





ÉTUDE DES FLEURS.

I

PROPRIÉTÉ.

LYON. — IMPRIMERIE DE GIRARD ET JOSSERAND,
Rue Saint-Dominique, 13.

ÉTUDE DES FLEURS

BOTANIQUE

ÉLÉMENTAIRE, DESCRIPTIVE ET USUELLE

PAR LUDOVIC CHIRAT

DEUXIÈME ÉDITION

ENTIÈREMENT REVUE ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE

PAR L'ABBÉ CARIOT.

TOME PREMIER

BOTANIQUE ÉLÉMENTAIRE

ET CLEF ANALYTIQUE.



LYON,

GIRARD ET JOSSERAND, LIBRAIRES-ÉDITEURS,

Place Bellecour, 4.

1854

PRÉFACE DE LA PREMIÈRE ÉDITION.

À MES ÉLÈVES.

L'étude de la nature, si pleine de charmes, peut s'embellir encore de ceux de l'amitié. C'est elle qui vous offre un faible travail dont elle a adouci les peines, et dont, je l'espère, elle excusera les défauts. Comment, sans elle, eût osé écrire celui qui n'aurait dû peut-être qu'apprendre et écouter ?

Je devais un hommage à l'Argentière, abri modeste des vertus et des sciences, lieu fortuné où toutes mes années coulèrent heureuses. J'en devais un à celui qu'avant vous je nommais mon père (1), et dont le cœur généreux sut étayer ma faiblesse

(1) M. Beaujolin, alors supérieur du petit séminaire de l'Argentière, [illegible] d'hui vicaire-général du diocèse de Lyon.

pour la faire servir à vos besoins. Puisse cette *Étude des Fleurs* acquitter mon tribut, et être pour vous, mes amis, une compensation légère à l'insuffisance de mes leçons ! Il vous fallait un livre élémentaire : j'ai essayé de le faire, et d'être ainsi, dans les jours de l'absence, quelquefois encore avec vous.

Si, dans vos courses lointaines, vous revoyez une fleur de la vallée, peut-être vous rappellera-t-elle l'asile où de pieux sentiments vous rendirent heureux. Là, parmi tous vos amis, il en fut un qui l'est et le sera toujours. Heureux si, en vous faisant aimer la nature, il a pu quelquefois élever vos âmes jusqu'à son auteur ! Il n'a cherché que la plus grande gloire de Dieu, et ne demande que votre souvenir devant lui.

PRÉFACE DE LA DEUXIÈME ÉDITION.

Quand parut la première édition de cet ouvrage, elle fut saluée avec bonheur par tous ceux qui attendaient depuis longtemps un livre élémentaire sur la Botanique. Mettre cette science à la portée de toutes les intelligences, la rendre aimable en même temps que facile, tel était le but, modeste en apparence, mais aussi utile que difficile à atteindre, de l'*Étude des Fleurs ;* et la rapidité avec laquelle l'ouvrage se répandit put prouver à l'auteur que son temps et ses efforts n'avaient pas été perdus.

Cette première édition étant complètement épuisée, M. l'abbé Chirat, pressé par de nombreuses et honorables sollicitations, a dû songer à en publier une nouvelle. Il eût été à désirer qu'il eût pu y travailler lui-même, son livre eût mieux conservé ce parfum de grâce et de simplicité qui lui a con-

oublié tant d'amis ; mais, entièrement absorbé par des occupations plus sérieuses, il a dû songer à confier à d'autres mains le soin difficile de recommencer son œuvre.

Ce fut alors qu'il me dit, avec cet accent de bonté modeste que tous ses élèves lui ont connue : « On « me demande une nouvelle édition de mon livre ; « comme le temps et les forces me manquent, char- « gez-vous de ce soin : je serai heureux, s'il peut « continuer par vous le peu de bien qu'il a fait, « m'assure-t-on, à notre jeunesse chérie. »

A une si touchante invitation j'avoue que je n'ai pas eu la force de résister, et que j'ai oublié mon insuffisance pour obéir au vœu de celui que j'aimais autrefois et que j'aime encore à appeler mon maître et mon père.

De concert avec M. Chirat, tout en conservant à son livre sa physionomie spéciale et son but particulier, j'y ai cependant introduit de nombreux changements qui en font, pour ainsi dire, un ouvrage nouveau.

Ainsi, j'ai tâché de conserver à la partie élémentaire ce charme de style qu'on rencontre trop rarement dans les livres qui nous parlent des fleurs, cette clarté et cette simplicité si indispensables à un ouvrage destiné surtout à la jeunesse ; mais comme cette partie était un peu trop abrégée, j'y ai ajouté tous les développements nécessaires pour en faire un traité complet. On y trouvera résolues toutes les questions proposées dans le programme

pour l'enseignement de l'histoire naturelle, auxquelles ont à répondre les candidats au baccalauréat ès-sciences. Un résumé en forme de questionnaire, placé à la fin de chaque article, rend cette réponse facile, et peut servir en même temps de texte à des analyses écrites. Cette partie élémentaire a été complétée par un traité abrégé de *pathologie végétale*, dans lequel sont exposées les principales maladies qui peuvent affecter les plantes, ainsi que les moyens de les prévenir et de les guérir. Les fléaux si funestes qui, depuis quelques années, attaquent la vigne et la pomme de terre, y ont été spécialement décrits avec tout le soin et toute l'étendue désirables.

Dans la première édition, la *clef analytique* et la *description* des plantes avaient été à peu près confondues, dans le but de rendre l'ouvrage plus portatif. Dans celle-ci, je les ai complètement séparées, en donnant moins de développement à la première et plus à la seconde. Ainsi, la clef analytique, réduite à des caractères simples, courts et précis, ne formera qu'un cahier d'un petit nombre de pages, qu'il sera très-facile de porter en excursion ; mais, de plus, chaque plante sera décrite avec tous ses organes et tous ses caractères dans une partie entièrement nouvelle. Pour rendre ces descriptions plus exactes, nous les avons vérifiées en ayant les plantes sous les yeux, et contrôlées en les comparant avec celles des meilleurs auteurs. L'époque de la floraison, la localité, quand la plante

n'est pas trop communément répandue, ses principaux synonymes, et même ses noms vulgaires, ont été soigneusement indiqués comme moyens de faciliter sa recherche et sa détermination.

Notre *Étude des Fleurs* guidera spécialement l'ami de Flore dans les départements du Rhône, de la Loire et de l'Ain, dont elle renferme toutes les plantes spontanées. Les montagnes de la Grande-Chartreuse sont un pèlerinage non moins attrayant pour le naturaliste que fécond en émotions pour le chrétien; cet ouvrage en fera connaître toutes les richesses végétales. Mais si, dans ses courses aventureuses, le hardi botaniste veut affronter les sommets sourcilleux des Alpes et leurs neiges éternelles, qu'il cherche un autre guide; il n'appartient qu'aux aigles de lui en tracer le chemin.

Les mousses, hépatiques, lichens, champignons et algues ont été retranchés de cette seconde édition; leur étude, trop difficile pour le but que nous nous sommes proposé, doit être faite dans des ouvrages spéciaux.

La première édition contenait beaucoup de plantes de jardin, la seconde en réunit un plus grand nombre encore. Les personnes qui ne peuvent faire des excursions lointaines aimeront à les y trouver, et les botanistes eux-mêmes seront contents de pouvoir les déterminer. Pour rendre cette étude plus facile et donner plus de netteté à notre travail, nous avons réuni toutes les plantes cultivées dans une partie séparée, à laquelle nous avons donné le

nom de *Flore horticole*. Dans ce genre et dans ces limites, il n'existe encore aucun ouvrage élémentaire aussi complet.

Le dictionnaire avait procuré à la première édition la plus grande partie de son succès ; je l'ai donc conservé fidèlement. Ses tableaux ingénieux, où se trahissait souvent le concours d'une main aussi délicate qu'exercée, offraient un charme si piquant et si varié, que j'ai évité avec soin d'y toucher, de peur d'en flétrir la fraîcheur et la grâce natives. Cependant la suppression de quelques articles qui, relatifs à la physiologie et à la classification, ont été transportés dans la partie élémentaire, où ils trouvent plus naturellement leur place, m'a permis d'introduire dans celle-ci de nombreuses et utiles additions. C'est ainsi que j'ai pu ajouter les détails les plus nouveaux sur le choix, la culture, la multiplication, les usages même de plantes très-variées, destinées à orner nos parterres, à embellir nos bosquets et à enrichir nos vergers. Les amateurs qui, dans leurs moments de loisir, voudront s'amuser à faire un peu d'horticulture pratique, trouveront expliqués dans notre dictionnaire les différents procédés de greffe employés de nos jours, avec les améliorations inventées par le génie et l'expérience modernes. La floriculture des salons, celle des fenêtres, y ont aussi trouvé leur place, et, par là, les personnes qui, reléguées au sein des villes, n'ont pas de jardin à cultiver à la campagne, trouveront le moyen de s'en

créer un qui ne sera pas sans charmes, sur leurs croisées pendant l'été, et dans leurs appartements pendant l'hiver. C'est ainsi que le dictionnaire, sans rien perdre de son agrément, deviendra, je l'espère, encore plus utile.

En terminant cette préface, c'est pour moi un devoir de payer un tribut de reconnaissance aux savants aussi bienveillants que distingués qui m'ont aidé dans mon travail et secondé dans mes recherches. Je citerai avec bonheur et en première ligne le respectable M. AUNIER, qui m'a ouvert généreusement ses magnifiques herbiers, et, ce qui vaut mieux encore, aidé des conseils de sa longue expérience. Je me souviendrai toujours de la bonté amicale, du zèle éclairé, de la persévérance dévouée avec lesquels il a encouragé mes efforts, éclairci mes doutes et complété mes recherches. Je ne dois pas oublier non plus M. Alexis Jordan, l'honneur de la botanique lyonnaise, dont les savantes monographies m'ont été très-utiles; M. Seringe, notre célèbre directeur du Jardin-des-Plantes, dont la *Flore des Jardins* (1) m'a fourni des renseignements précieux; M. l'abbé Madenis, qui, dans son *Manuel du Botaniste herborisant* (2), a donné le premier le catalogue exact avec les caractères précis de nos espèces nouvelles; et M. l'abbé Bichet, botaniste distingué, qui m'a fait connaître avec la

(1) *Flore des Jardins et des grandes Cultures*, par N.-C. Seringe, 3 vol. in-8; Lyon, 1849.

(2) *Manuel du Botaniste herborisant*, par M. l'abbé M., 1 vol. in-18 Lyon, 1852.

plus cordiale complaisance les plantes spéciales du département de l'Ain, dont j'ai pu ainsi enrichir notre *Étude des Fleurs*. Qu'ils reçoivent ici, avec beaucoup d'autres, l'expression publique de ma vive gratitude ; si ce livre a quelque chose de bien, c'est à eux en grande partie qu'il en est redevable.

Pour rassurer les personnes qui pourraient craindre que le livre de M. Chirat n'ait été complètement changé, je dois leur dire que c'est bien toujours son ouvrage que je publie; aucun retranchement n'a été effectué, aucune addition n'a été faite, qu'il ne les eût préalablement connus et approuvés.

Malgré tous mes soins et toutes mes précautions, j'ai dû nécessairement commettre beaucoup d'erreurs dans cette *Flore ;* je prie les botanistes qui s'en serviront de les noter avec exactitude et de vouloir bien me les transmettre : je recevrai avec reconnaissance toutes leurs observations, et j'en profiterai plus tard pour perfectionner mon travail.

A. C.

Sainte-Foy-lès-Lyon, le 1er janvier 1853.

BOTANIQUE ÉLÉMENTAIRE.

---

1. La Botanique (1) a pour objet l'étude des végétaux. On donne ce nom à ce magnifique tapis de verdure, à ces arbres de toute grandeur, à ces productions si variées qui croissent sur la terre, sur les rochers et dans les eaux. Ce sont des êtres organisés et vivants, mais privés de la faculté de sentir et d'exécuter des mouvements volontaires. Ils sont donc comme l'anneau qui, dans l'immense chaîne des êtres, unit le règne minéral au règne animal.

2. En effet, les minéraux ne sont que des êtres inorganiques et inertes. Ils ne vivent ni ne sentent ; s'ils grossissent, ce n'est que par *juxtaposition*, c'est-à-dire par des molécules de même nature qui viennent se placer sur les molécules précédentes. Aussi leur forme est-elle indéterminée : du marbre, par exemple, le sera toujours, qu'on le taille en colonne, globule ou statue. Leur durée est illimitée, en ce sens que, ne portant en eux-mêmes aucun principe de destruction, ils

(1) De βοτάνη, herbe.

existent jusqu'à ce qu'une force étrangère vienne les détruire.

3. Les végétaux, au contraire, sont des êtres vivants, doués d'organes (racines, tiges, feuilles, fleurs) qui, par leur mutuelle action, entretiennent la vie dans le tout qu'ils composent. Ils grandissent en se nourrissant par *intussusception,* c'est-à-dire en empruntant au monde extérieur des principes alimentaires qu'ils s'assimilent, qui pénètrent leur tissu et le développent dans une forme déterminée. Enfin, après avoir existé pendant un certain temps, ils périssent quand leurs organes sont usés, viciés ou brisés. La mort est donc pour les végétaux une conséquence de leur vie, et leur espèce périrait, si Dieu, dans sa sagesse, ne les avait doués de la faculté de se reproduire, en donnant naissance à d'autres êtres vivants et absolument organisés comme eux.

4. Ce jeu des organes, cette vie, ce mode de croissance, cette existence limitée, cette reproduction merveilleuse, les plantes la partagent avec les animaux ; mais elles n'en restent pas moins à une immense distance d'eux par l'absence de mouvement volontaire et de sensibilité. Recevant du milieu qui les entoure (l'air, la terre et l'eau) une nourriture toute préparée, ils n'avaient nul besoin de ces deux admirables facultés.

Aussi, un savant naturaliste, Linné, a dit avec une parfaite justesse : « Les végétaux occupent l'avant-dernier rang dans « la série des êtres dont l'homme est le roi. Les minéraux « croissent ; les plantes croissent et vivent ; les animaux « croissent, vivent et sentent ; l'homme croît, vit, sent et « pense. »

5. La Botanique étudie les végétaux sous un triple point de vue. Elle voit en eux des *êtres vivants,* dont elle observe l'organisation ; des *êtres distincts,* qu'elle apprend à connaître, à décrire et à classer ; des *êtres utiles,* dont elle recherche les propriétés et les usages. De là trois grandes parties dans notre Étude des Fleurs : la *botanique organique,* ou étude de l'organisation et de la vie des plantes ; la *taxono-*

mie, ou classification des végétaux ; la *botanique usuelle*, c'est-à-dire appliquée à l'agriculture, à l'horticulture, à la médecine, à l'économie domestique et industrielle.

6. On voit donc que la Botanique ne consiste pas uniquement, comme trop de gens se l'imaginent, dans la connaissance pure et simple du nom donné aux différentes plantes. Réduite à ces termes, elle ne serait qu'un vain exercice de mémoire, aussi pénible qu'inutile. Si l'homme a cherché à décrire et à classer les végétaux, ce n'a été là pour lui qu'un moyen : son vrai but, c'est d'arriver à s'en servir pour son utilité et pour son agrément. Il trouve de plus dans l'étude des organes de la plante et du jeu de ces organes dans le phénomène de la vie, un vaste sujet d'instruction et de nombreux motifs d'admirer la sagesse, la puissance et la bonté de celui qui a écrit son nom sur la corolle de la plus humble fleur de nos champs, tout aussi bien que sur le front scintillant des étoiles.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la Botanique ? — Qu'entend-on par végétaux ou plantes ? Comment les plantes diffèrent-elles 1° des minéraux, 2° des animaux ? — Comment divise-t-on la Botanique ? — Quel est son vrai but ?

PREMIÈRE PARTIE.

7. La *Botanique organique* comprend la description des différents organes des végétaux : c'est l'*organographie* ; l'explication des diverses fonctions de ces organes : c'est la *physiologie* ; le détail des diverses altérations ou maladies qui peuvent affecter les plantes : c'est la *pathologie végétale*.

CHAPITRE PREMIER.

ORGANOGRAPHIE ET PHYSIOLOGIE VÉGÉTALES.

8. Nous réunirons ensemble ces deux parties qui, dans la réalité, ne peuvent être séparées. Pour donner plus d'intérêt à des détails ordinairement arides, nous décrirons les organes des végétaux et les phénomènes de leur vie, en faisant l'histoire de la plante. La vie, comme endormie dans la graine, se réveille au moment de la germination, se développe par la croissance, déploie tout son éclat dans la floraison, atteint dans la fructification son but essentiel, et, enfin, disparaît quand la plante s'est préparé, dans des germes féconds, les principes d'une nouvelle existence. De là six âges dans la vie de la plante : *sommeil dans la graine* ; *germination* ; *croissance* ; *floraison* ; *fructification* ; *fin de la végétation*.

ARTICLE PREMIER.

PREMIER AGE DE LA PLANTE.—SOMMEIL DANS LA GRAINE.

9. La graine est comme l'œuf végétal; c'est par elle que la plante commence. On peut même l'y découvrir en miniature; mais comme elle serait trop sèche à l'état de maturité parfaite, il faut l'examiner un peu avant, ou bien la faire ramollir dans l'eau. Dans cet état de souplesse, l'anatomie d'une graine, de *haricot*, par exemple, nous la montre composée de deux parties : l'une supérieure et enveloppante, nommée *épisperme;* l'autre intérieure et protégée par la première : c'est l'*amande.*

§ 1er. — ÉPISPERME.

10. L'épisperme (1), comme l'indique son nom, est une enveloppe plus ou moins membraneuse ou ligneuse, qui, par sa consistance sèche et coriace, préserve l'amande et la conserve ; il est comme la coquille de l'œuf. Souvent aussi il offre, comme elle, deux tuniques superposées : une extérieure, plus épaisse, et que l'on nomme *teste* (2); et une intérieure, plus souple et plus mince, qui s'appelle *tégument* (3). La *châtaigne* les offre toutes deux d'une manière très-sensible; mais dans la plupart des graines elles sont moins distinctes, et tellement adhérentes l'une à l'autre, que l'*épisperme* paraît être simple et ne former qu'une tunique. Dans tous les cas, il ne participe que très-peu, et même pas du tout, à la propriété nutritive de la graine : c'est lui que l'on sépare, sous la forme de *son,* de la fleur de farine.

(1) D'ἐπὶ, sur, et σπέρμα, germe. — (2) De *testa,* coquille. — (3) De *tegumentum,* couverture.

11. Il est toujours un point de l'épisperme qui se distingue du reste, ou par une espèce de cicatrice plus ou moins grande, ou par une teinte particulière, si sensible dans le *marron d'Inde*; c'est l'*ombilic* ou *hile* (1). Dans la graine mûre, ce point a peu d'importance ; mais il en avait beaucoup quand elle grandissait, car c'était par lui qu'elle adhérait à la mère plante.

§ 2. — AMANDE.

12. L'étude de l'*amande* a plus d'importance et d'intérêt. C'est toute la partie d'une graine mûre contenue dans l'épisperme. On la savoure avec plaisir dans le fruit de l'*amandier*, qui lui a donné son nom.

L'amande est tantôt uniquement formée par l'*embryon*, corps organisé qui remplit à lui seul toute la cavité intérieure de l'épisperme, par exemple, dans le *pois* ; tantôt, outre l'embryon, l'amande renferme un autre corps accessoire qu'on nomme *périsperme*, comme dans le *ricin*, le *froment* : parlons de chacun d'eux.

† EMBRYON (2).

13. C'est la plante encore enfant et endormie. Nous l'apercevons très-bien en continuant l'anatomie de notre graine de haricot. L'épisperme, déchiré avec une épingle et enlevé avec précaution, laisse à découvert (fig. 1re *cc*) deux disques blancs appliqués l'un contre l'autre et formant deux moitiés égales. Ce sont les *cotylédons* (3), premiers organes alimentaires qui doivent se convertir à la germination en feuilles séminales (fig. 3 *c*). Sur un des points de la jonction des coty-

(1) De *hilum*, petite marque.—(2) D'ἐν-βρύων, poussant dans un autre.
(3) De κοτυληδὼν, cavité, ou petite écuelle renfermant le lait qui doit nourirr la jeune plante.

lédons glisse une pointe conique : c'est la radicule (1), ou principe de la racine (fig. 1re r), et dans leur intérieur sont deux ou plusieurs petites feuilles, plissées diversement sur elles-mêmes, et parfaitement formées (fig. 1 g) : elles constituent la *gemmule* (2), ou petit bourgeon qui est le rudiment de la jeune tige.

14. Ces trois organes, cotylédons, radicule et gemmule, forment la *plantule* (fig. 3), c'est-à-dire la petite plante qui doit se développer au moment de la germination, et n'est autre chose que l'embryon sorti de ses langes.

L'amande n'offre pas toujours deux cotylédons, comme dans le haricot ; souvent elle n'en présente qu'un seul, comme dans le *blé*, l'*asperge*, la *tulipe*, etc. : l'embryon est nommé alors *monocotylédoné* (3). Il est appelé *dicotylédoné* (4) quand l'amande contient deux corps cotylédonaires réunis base à base : tels sont le haricot, la fève, etc.

15. Toutes les plantes dont l'amande offre un seul cotylédon se nomment *monocotylédonées* ; toutes celles qui ont deux cotylédons se nomment *dicotylédonées*. On appelle *acotylédonées* (5) celles dont la graine, ou plutôt les corpuscules reproducteurs qui en portent improprement le nom, n'offrent ni embryon ni cotylédon : telles sont les fougères.

Comme toutes les plantes ne sont en grand que l'embryon développé, leur division ancienne en *dicotylédonées*, *monocotylédonées* et *acotylédonées* pourrait être rigoureuse, si quelques végétaux, appartenant surtout à la famille des *conifères* ou arbres résineux, n'avaient été observés avec 3, 5, 10, et même 12 cotylédons.

†† PÉRISPERME (6).

16. On le nomme encore *endosperme* (7) ou *albumen* (8).

(1) De *radicula*, petite racine. — (2) De *gemmula*, petite perle, petit bourgeon. — (3) De μόνος, unique, et κοτυληδὼν, cotylédon. — (4) De δὶς, double, et κοτυληδὼν. — (5) D'α, sans, et κοτυληδὼν. — (6) De περί-σπέρμα, autour du germe. — (7) D'ἔνδον-σπέρμα, au dedans du germe. — (8) D'*albumen*, blanc d'œuf.

C'est, comme nous l'avons indiqué, cette partie de l'amande qui forme quelquefois autour ou à côté de l'embryon un corps accessoire et entièrement distinct. Le mot d'*albumen*, qui le compare au blanc d'œuf, indique très-bien sa destination, qui est de nourrir la jeune plante quand elle germera (fig. 2 *p*).

17. Il est, du reste, parfaitement distinct de l'embryon. Celui-ci, comme nous l'avons vu, offre une plante en miniature, très-bien organisée, qui se développera et grandira à la germination. Le périsperme, au contraire, est une simple masse, ordinairement blanchâtre, de substance très-variable, sèche et farineuse dans les *céréales*, cartilagineuse dans la *carotte*, charnue et grasse au toucher dans le *ricin*, cornée dans le *café*. A la germination, elle devient soluble, sert pendant quelque temps à alimenter la plantule, diminue insensiblement de volume et disparaît peu à peu.

18. On conçoit que les positions différentes de l'embryon dans la graine, ainsi que la présence ou l'absence du périsperme, ont dû servir à guider le botaniste dans le classement des végétaux. C'est un des caractères les plus sûrs dans la division des familles.

On trouvera dans le dictionnaire, au mot *graine*, d'autres détails assez intéressants; ceux que nous venons de donner suffisent pour montrer au botaniste toute l'importance de ce premier organe, et au philosophe chrétien, les soins dont la Providence environne la jeune plante endormie, ainsi que sa prévoyance à ce que rien ne lui manque à son réveil.

QUESTIONNAIRE.

Qu'entend-on par organographie et physiologie végétales? — Quels sont les six âges de la plante? — Qu'est-ce que la graine et quelles sont ses parties? — Qu'est-ce que l'épisperme? — De quoi se compose-t-il? — Qu'est-ce que le hile? — Qu'est-ce que l'amande? — De quoi est-elle formée? — De combien de parties se compose l'embryon? — Que faut-il entendre par plantes dicotylédonées, monocotylédonées, acotylédonées? — Cette division est-elle rigoureuse? — Qu'est-ce que le périsperme? — Quelle est sa destination? — Que peut apprendre l'anatomie de la graine?

ARTICLE II.

DEUXIÈME AGE DE LA PLANTE. — GERMINATION.

19. La graine persévère dans la consistance sèche et dure que la Providence lui a donnée pour pouvoir résister à l'intempérie des saisons, et conserver au germe son principe vital, jusqu'à ce que des circonstances favorables viennent se réunir pour commencer son second âge, ou sa *germination*. On comprend sous ce nom la série des phénomènes par lesquels passe une graine pour développer l'embryon qu'elle contient.

20. Mais, pour germer, il faut à la graine des conditions préalables. De ces conditions, les unes lui sont intrinsèques, les autres lui sont extérieures.

Pour les premières, il est nécessaire que la graine soit mûre, que son embryon soit complet, et qu'elle ne soit pas trop ancienne, car elle perd avec le temps sa faculté germinative. Il est cependant certaines graines qui la conservent pendant un grand nombre d'années, quand elles ont été préservées de l'action de l'air, de la lumière et de l'humidité. C'est ainsi que l'on a vu des graines, trouvées dans des momies d'Égypte, lever de terre et venir à bien.

21. Comme conditions extérieures, la graine réclame ensuite le concours de trois agents très-puissants dans la nature : ce sont l'eau, la chaleur et l'air.

L'eau. L'eau ramollit les tuniques et porte à la plantule ses premiers aliments. Il ne faut pas, pour les graines des plantes terrestres, que l'eau soit en trop grande quantité ; elle les pourrirait et s'opposerait à leur développement. Quant aux graines des végétaux aquatiques, les unes, et c'est le plus grand nombre, germent étant plongées entièrement dans l'eau ; les autres montent à la surface pour y germer à l'air.

22. La *chaleur*. La chaleur, ce grand stimulant des forces

vitales, distend les vaisseaux, les pénètre et rend plus active l'influence des autres agents. Dans une température au dessous de zéro, la graine reste inactive ; au dessus de 50°, elle se dessèche et perd sa force végétative. Entre ces deux limites, une chaleur de 25 à 30°, unie à une humidité convenable, est celle qui est la plus favorable à la germination.

23. L'*air*. L'air est aussi nécessaire aux graines pour germer et pour s'accroître, qu'il est indispensable aux animaux pour respirer et pour vivre. Voilà pourquoi les graines enfoncées trop profondément dans la terre ne peuvent y donner aucun signe de vie.

Des deux gaz élémentaires dont il se compose, et qui sont l'*oxygène* pour les 0,21 de son volume, et l'*azote* pour les 0,79, l'oxygène seul est propre à la germination. Des graines placées dans du gaz azote y périraient infailliblement ; mais aussi l'oxygène pur et isolé ne tarderait pas à détruire les germes. Son activité trop puissante a dû être tempérée par le mélange de l'azote dans la germination. L'oxygène de l'air s'empare de l'excès de carbone que contient la graine, et forme avec lui de l'acide carbonique qui est rejeté au dehors. Alors les principes laiteux ou sucrés des cotylédons et du périsperme se développent et servent de premier aliment à la jeune plante, trop délicate encore pour absorber une nourriture plus substantielle.

24. Ces conditions une fois réunies, que l'on place la graine dans la terre, siége naturel des plantes, ou sous un abri quelconque, qui puisse, en communiquant l'humidité, intercepter la lumière, funeste à la germination en ce qu'elle fixe trop le carbone, et aussitôt commencera le grand acte de la germination (fig. 3).

Les tuniques dilatées se ramollissent, s'entr'ouvrent et donnent passage à la radicule (*r*), qu'une tendance irrésistible entraîne vers le centre de la terre. La gemmule (*g*), obéissant à un instinct contraire, quelle que soit la position de la graine, cherche l'air et le soleil, et s'élance hors du sol. Quelquefois les cotylédons restent sous terre, comme dans le *pois-fleur* :

alors ils se flétrissent et finissent par disparaître ; mais le plus souvent ils précèdent la gemmule dans son mouvement ascensionnel. Arrivés à la lumière, ils verdissent, se déroulent, s'étalent et commencent à puiser dans le sein de l'atmosphère une partie des fluides qui doivent être employés à l'accroissement de la jeune plante. Dès cet instant la germination est opérée.

25. Dans la germination des graines monocotylédones (fig. 4), plusieurs radicelles (*r*) naissent ordinairement des parties inférieures et latérales de la tigelle. Quand elles ont acquis un certain développement, la radicule principale se détruit et disparaît. Aussi les plantes monocotylédones n'ont-elles jamais de *racine pivotante* (fig. 5). De plus, la gemmule sort le plus souvent par la partie latérale du cotylédon et non par son sommet.

26. Toutes les graines n'emploient pas le même espace de temps pour germer. Ainsi, il en est qui lèvent dans un espace de temps très-court : il ne faut au *cresson alénois* que deux jours ; à l'*épinard*, au *navet* et au *haricot* que trois jours : à la *laitue* que quatre ; à la plupart des *graminées* qu'une semaine. D'autres graines, au contraire, demeurent un temps fort considérable avant de donner aucun signe de développement : ce sont celles qui ont un épisperme très-dur, comme celles du *pêcher*, de l'*amandier*, qui ne germent qu'au bout d'un an ; du *noisetier*, du *cornouillier*, qui ne se développent que deux années après avoir été mises en terre.

27. Tout ce que nous venons de dire sur la germination ne convient évidemment qu'aux végétaux cotylédonés. Quant aux plantes *acotylédonées*, comme elles n'ont ni fleurs, ni graines, ni embryon, elles germent d'une manière toute différente, sur laquelle les savants n'ont formé jusqu'à présent que des conjectures très-incertaines.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la germination ? — Quelles sont les conditions nécessaires à la graine pour qu'elle ait lieu ? — Quels agents extérieurs doivent y

concourir ? — Quelle est l'action propre à chacun de ces agents ? — Quels sont les phénomènes qui accompagnent la germination ? — Quelle différence présentent-ils dans les plantes monocotylédonées et dans les plantes dicotylédonées ?—Faut-il longtemps aux graines pour germer ? -- Quelle remarque y a-t-il à faire sur les végétaux acotylédonés ?

ARTICLE III.

TROISIÈME AGE DE LA PLANTE. — CROISSANCE.

28. Voici la plante hors de terre ; elle est *levée*. La *radicule* et la *gemmule*, qui prennent dès lors les noms de *racine* et de *tige*, se développent. On nomme *collet* ou *nœud vital* (fig. 3 *cc*, fig. 5 *c*) le point qui les réunit, point important, ou s'opère dans les fibres un changement tel, qu'en dessus elles tendent toutes à monter, et en dessous, toutes à descendre.

§ 1[er]. — RACINE.

29. La *racine* ou *caudex descendant* (1) est cette partie du végétal qui sert à le fixer dans la terre, vers le centre de laquelle une tendance invincible l'entraîne (fig. 5, 6, 7). Quelquefois pourtant elle flotte au milieu de l'eau, comme dans les *lenticules*, ou bien elle s'implante, comme celle du *gui*, sur le tronc ou les branches des arbres ; il arrive même, comme dans les *orobanches*, qu'elle adhère à la racine d'autres plantes, aux dépens de laquelle elle se nourrit en véritable parasite ; mais régulièrement, le plus souvent, elle descend dans la terre. Un autre caractère qui sert à la distin-

(1) De *caudex*, tige.

guer du *rhizôme*, *souche* ou *tige souterraine*, dont nous parlerons plus tard, c'est qu'elle n'émet jamais de feuilles, et que l'action de la lumière ne la verdit point, au moins dans son tissu.

30. Disons, en passant, que différentes parties des végétaux sont susceptibles de produire des racines. Ainsi, coupez une branche de saule ou de peuplier, enfoncez-la dans une terre convenablement humide ; au bout de quelque temps, son extrémité produira des racines. Le même phénomène aura lieu si, courbant la branche, vous enfoncez dans la terre les deux extrémités, ou bien encore si, sans séparer un rameau de la tige, vous le recouvrez en partie de terre, en laissant sortir son extrémité supérieure. C'est sur cette propriété qu'ont les tiges, et même les feuilles dans certains végétaux, de donner naissance à de nouvelles racines, que sont fondées la théorie et la pratique de la *bouture* et du *marcotage*, moyens de multiplication très-employés dans l'art de la culture.

31. La racine peut se diviser en deux parties, qui sont : le *corps* (fig. 5 et 6 *a*), de forme et de consistance variées, et les *radicelles* ou *chevelus* qui la terminent (fig. 5, 6). Les radicelles sont de petits filaments plus ou moins déliés, terminés par de petites *spongioles* (1) fortement *hygrométriques* (2), et qui en font comme de petites pompes aspirantes.

32. Il existe une sorte de correspondance et même de symétrie entre la tige et le pivot de la racine, entre les branches de l'une et les ramifications de l'autre, et même entre le feuillage et les chevelus. L'agriculteur a si bien compris ce secret, que, pour arrêter le développement trop considérable des racines ou des branches, il n'a qu'à retrancher la partie correspondante des branches ou des racines.

Il paraît même que la tige et la racine peuvent, dans de certaines limites, intervertir leur rôle. Ainsi, qu'on plante un jeune arbre de manière à mettre les racines en l'air et les

(1) De *spongiola*, petite éponge. — (2) D'ὑγρὸν, eau, et μετρέω, mesurer.

rameaux en terre, on verra les racines libres se couvrir de feuilles, et les rameaux enterrés donner naissance à des chevelus.

33. La racine remplit, relativement au végétal, une double fonction : 1° elle le fixe dans le sol, ou au corps sur lequel il doit vivre : 2° elle va y puiser une partie de la nourriture nécessaire à son accroissement.

Les racines d'un certain nombre de plantes ne paraissent servir qu'au premier usage ; telles sont les racines des *plantes grasses*, plantes qui absorbent par tous les points de leur surface leurs principes alimentaires. Voilà pourquoi on peut couper une branche de *cactus*, la laisser trois semaines sur un mur, et la planter ensuite dans du sable presque pur ; elle y végètera presque tout aussi bien que si on l'avait mise immédiatement dans une terre plus riche en matières nutritives. Si même celle-ci était trop substantielle, et surtout trop humide, la plante ne tarderait pas à périr.

34. Le second usage des racines est de puiser dans le sein de la terre ou dans le corps sur lequel elles sont implantées les substances qui doivent servir à la nutrition et à l'accroissement du végétal. Cette absorption ne se fait que par les spongioles ou l'extrémité de leurs dernières ramifications. Il est facile de s'en convaincre en prenant deux navets, dont on fera plonger l'un dans l'eau par l'extrémité de la radicule qui le termine, et dont l'autre sera aussi plongé dans l'eau, mais de manière à ce que son extrémité inférieure soit hors du liquide. Le premier poussera des feuilles et végètera, tandis que le second ne donnera aucun signe de développement.

Les racines vont chercher les principes nutritifs avec un admirable instinct, forçant souvent les plus grands obstacles, et perçant même les murs, pour se diriger vers le sol qui leur est le plus approprié.

35. Elles sont enfin pour les végétaux comme un organe d'excrétion, en laissant suinter dans la terre une matière particulière, différente dans les différentes espèces. C'est par cette *excrétion* que la sève descendante enfouit dans le sol tous les

principes viciés dont elle s'est faite le véhicule pour en décharger la plante. Il en résulte que ce terrain peut devenir mortel pour une plante de même espèce qu'on placerait dans le même endroit. Aussi est-ce un principe bien reconnu en agriculture qu'il est des terrains qu'il faut absolument laisser reposer quelque temps, et même plusieurs années, avant de leur confier la même récolte.

Mais ces excrétions, nuisibles à l'espèce ou même au genre de la plante qui les a produites, sont quelquefois très-utiles à d'autres, auxquelles elles servent comme d'engrais. Ainsi, toutes les *céréales* s'approprient avantageusement les sécrétions des *légumineuses*, telles que pois, lentilles, trèfle, luzerne; la *salicaire* croît au pied du saule, l'*orobanche rameuse* vers la racine du chanvre, tandis que le *cirse des champs* nuit à l'avoine, l'*inule aulnée* à la carotte, et l'*ivraie* au froment. L'étude des sympathies ou antipathies végétales est pour le cultivateur du plus grand intérêt, et c'est sur elle que repose toute la théorie des *assolements*. Elle consiste à savoir faire alterner dans un même terrain des récoltes successives de plantes qui demandent au sol des aliments différents.

36. Les racines, d'après leur forme, ont reçu différents noms qu'il est important de connaître. Ainsi, elles sont *rameuses* (fig. 6), quand elles ont, comme la tige, un tronc qui se divise en branches et en ramifications souterraines : c'est la forme la plus ordinaire aux plantes *dicotylédonées*. On les nomme *fibreuses*, quand elles ne sont formées que de filaments simples partant d'un même point, et *fasciculées*, quand ces filaments sont réunis en faisceaux.

Les racines sont encore *granulées* ou *en chapelet*, quand elles présentent des renflements et des étranglements successifs, comme dans la *filipendule*; *pivotantes*, *fusiformes* (1), *napiformes* (2), quand elles offrent un pivot unique, plus ou moins effilé, conique ou arrondi, s'enfonçant dans la terre, sans autres divisions que de minces chevelus à son extrémité :

(1) De *fusus*, fuseau. — (2) De *napus*, navet.

Ex. : la *carotte*, la *rave*, etc. Ces dernières racines, charnues pour la plupart, ne sont pas seulement pour la plante un réservoir de sucs nourriciers, mais offrent encore à l'homme et aux animaux un moyen d'alimentation facile. Elle est même si naturelle, qu'elle a dû faire celle des premiers hommes, avant que l'industrie et le besoin eussent appris à connaître toutes les propriétés nutritives des plantes, et à exploiter les richesses nombreuses que la Providence a déposées pour nous au sein du règne végétal.

QUESTIONNAIRE.

Quel est le troisième âge de la plante ? — Que deviennent la radicule et la gemmule ? — Qu'entend-on par collet ou nœud vital ? — Qu'est-ce que la racine ? — Quel est son caractère le plus essentiel ? — Sur quoi repose la pratique de la bouture et du marcotage ? — En combien de parties divise-t-on la racine ? — Quelles sont ses fonctions relativement au végétal ? —Sur quoi repose et en quoi consiste la théorie des assolements ? — Quels sont les noms principaux donnés aux racines, d'après leur forme ? — Donner des exemples.

---

§ 2. — TIGE.

37. La tige, ou *caudex ascendant*, est cette partie de la plante qui, contrairement à la racine, tend toujours plus ou moins à s'élever vers le ciel. Elle en diffère encore essentiellement, parce qu'elle est toujours colorée en vert, au moins dans sa jeunesse, quand elle a été soumise à l'action de la lumière. La tige sert de support aux rameaux, aux feuilles et aux fleurs.

Ce double caractère sert à ne pas confondre avec les racines trois espèces de tiges toutes souterraines, qui sont : la *souche*, le *bulbe* et le *tubercule*.

38. On appelle *souche* ou *rhizôme* (1) les tiges souterraines

(1) De ῥίζα, racine.

de certaines plantes vivaces qui, courant sous terre, poussent de leur extrémité antérieure de nouvelles feuilles et de nouvelles fleurs, à mesure que leur extrémité postérieure se détruit. Tel est ce qu'on nomme ordinairement racine dans l'*iris flambe* de nos jardins et dans le *muguet* qui embaume nos bois ombragés. On voit par-là qu'un grand nombre de plantes appelées ordinairement *acaules* (1), c'est-à-dire sans tige, comme la *pâquerette*, la *violette odorante*, ont sous terre une véritable tige plus ou moins développée. Ce qu'on nomme la *hampe* est alors en réalité un pédoncule.

39. Le *bulbe* (2) ou *oignon* est une tige souterraine arrondie en bas, plus ou moins conique en haut (fig. 11, 12). De sa partie inférieure naissent des racines, et du milieu de ses écailles ou tuniques s'élance le rameau qui porte les fleurs, véritable pédoncule auquel on donne improprement le nom de tige.

Quelques auteurs regardent le bulbe comme un bourgeon souterrain : alors les pellicules ou bases des anciennes feuilles en forment les écailles ou tuniques; le plateau qui les soutient est la tige souterraine, et les filaments qui en descendent sont les racines. La *jacinthe*, le *porreau* ont des *bulbes à tunique* (fig. 11); le *lis blanc*, un *bulbe à écailles* (fig. 12). On ne trouve de bulbes que dans les monocotylédones.

40. Enfin, le *tubercule* (3), dont on a un exemple si familier dans la *pomme de terre*, est aussi une tige souterraine, courte, renflée, et ordinairement assez irrégulière. Il diffère du bulbe en ce qu'il n'est jamais formé de tuniques ni d'écailles, mais d'une masse charnue et continue, enveloppée d'un épiderme; en ce que les racines ne partent pas toutes ensemble d'un point commun, mais naissent sans aucun ordre déterminé sur toute sa surface; et, enfin, en ce que sur divers points de celle-ci sont répandus des bourgeons appelés *yeux*, qui produisent des rameaux portant des feuilles et des fleurs. Ce sont

(1) D'α, sans, et *caulis*, tige. — (2) De *bulbus*, oignon. — (3) De *tuber*, truffe.

ces *yeux* qui permettent de partager les pommes de terre en plusieurs morceaux quand on les plante.

41. Anciennement, on nommait le bulbe et le tubercule *racines bulbeuses, racines tubéreuses;* mais cette manière de parler est évidemment inexacte, puisqu'il est facile de constater que le bulbe et le tubercule verdissent par l'action de la lumière. On ne peut plus donner ces noms qu'à certaines racines charnues, qui, comme celles des *orchis* (fig. 10), des *dahlias* (fig. 9), ne sont, à proprement parler, ni des tubercules, ni des bulbes.

42. De ces humbles tiges souterraines au *stipe* magnifique du palmier et au *tronc* gigantesque du peuplier et du sapin la distance paraît énorme, et pourtant leur mode de développement est tout à fait identique. C'est dans ces tiges colossales qui portent jusqu'aux nues leur couronne majestueuse, et semblent défier les siècles et les vents, qu'il convient le mieux d'étudier le mode de croissance des végétaux.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la tige? — Quels sont ses caractères distinctifs? — Qu'entend-on par souche, par bulbe et par tubercule? — Pourquoi ne sont-ils pas des racines?

---

§ 3. — MODE DE CROISSANCE DES VÉGÉTAUX (1).

Pour le faire mieux comprendre, nous devons placer auparavant quelques détails sur les *éléments* dont les plantes se composent, sur les *tissus* dont elles sont formées, sur le *fluide* qui les nourrit, et ensuite nous pourrons voir plus clairement la manière dont ce fluide circule dans leur intérieur, et par là leur mode de croissance.

(1) Si quelques passages de ce paragraphe paraissent trop abstraits, les commençants pourront les laisser à une première lecture.

† ÉLÉMENTS DES VÉGÉTAUX.

13. Les éléments primitifs des plantes sont : le *carbone*, qui prédomine et qui sert d'aliment à nos brasiers; l'*hydrogène*, qui s'en échappe en flamme brillante; une grande quantité d'eau, qui, à la combustion, s'exhale en vapeur, et de l'*oxygène*, dont l'action se manifeste dans le vinaigre de bois et dans les sels alkalins ou terreux qui se trouvent dans leurs cendres, et dont les plus importants sont la potasse et la soude.

Outre ces trois éléments constitutifs, on trouve encore dans les végétaux divers éléments accessoires : c'est ainsi qu'il y a de l'*azote* dans les champignons, du *soufre* dans les crucifères, du *fer* dans les rubiacées, de la *silice* dans les tiges des graminées, etc., etc.

Ces divers éléments, combinés entre eux par la divine sagesse, et mis en mouvement par la force vitale qu'elle imprime à la plante au moment de la végétation, forment les différents tissus dont les plantes se composent, et qu'on nomme pour cela *tissus élémentaires*. On ne peut bien les observer qu'à l'aide du microscope.

†† TISSUS ÉLÉMENTAIRES.

14. Le mot de *tissu*, qui convient aussi bien aux animaux qu'aux végétaux, indique que leur contexture est analogue à une série de mailles plus ou moins lâches ou serrées, formant par leur réunion comme l'étoffe dont la plante se compose.

Il y a deux espèces de tissus élémentaires : le *tissu cellulaire* et le *tissu vasculaire*.

A. TISSU CELLULAIRE.

15. Il est ainsi nommé parce qu'il est formé de *cellules*. On appelle *cellules* de petites vessies fermées par des cloisons qui leur sont propres, et contenant une substance liquide, demi-fluide ou solide (fig. 15). D'abord transparentes, elles se colorent peu à peu, et le plus souvent en vert. Elles ne sont

en réalité que soudées entre elles; mais insensiblement elles se durcissent tellement, elles deviennent en même temps si adhérentes, que leurs cavités paraissent creusées dans une masse continue. Leurs parois, tantôt minces, tantôt très-épaisses, ont leur surface quelquefois unie, quelquefois marquée d'un certain nombre de points et de lignes. Ces points et ces lignes ont été pris longtemps pour des pores ou des fentes, mais on a reconnu aujourd'hui qu'ils ne sont que de simples inégalités dans l'épaisseur de la cloison.

46. Les dimensions des cellules sont variables selon la consistance du tissu. Quand celle-ci est molle, comme il arrive, par exemple, dans la *moelle* du *sureau*, les cellules sont toujours plus larges. Toutefois, elles ne prennent jamais un grand développement, puisque les plus volumineuses qu'on ait observées n'ont qu'un millimètre cube.

Leur forme est naturellement sphérique ou sphéroïde; mais, avec l'âge, elles deviennent si serrées entre elles, que la pression les rend tantôt ellipsoïdes, tantôt polyédriques, quelquefois même aplaties en une lame très-mince.

47. Les cellules étant ordinairement arrondies ou de forme irrégulière, laissent entre elles des espaces vides nommés *méats* (1) ou *lacunes*. Les *méats* sont destinés à la transmission de la sève. Les *lacunes* ont probablement pour fonction de recevoir le gaz qui se dégage des cellules environnantes, et de contenir pendant un certain temps l'air extérieur qui s'est introduit dans la plante. Les plantes submergées offrent des *lacunes* plus grandes, plus régulières, moins nombreuses que celles qui existent dans le tissu cellulaire vert; elles ne communiquent pas avec l'air extérieur, et sont probablement des organes de respiration.

48. Le tissu cellulaire existe seul dans la moelle des végétaux et dans les jeunes pousses des plantes, presque seul aussi dans les parties charnues de certains fruits.

On nomme *plantes cellulaires* celles qui, comme les *champignons*, sont uniquement composées de *cellules*.

(1) De *meatus*, passage.

B. TISSU VASCULAIRE.

49. Il tire son nom des *vaisseaux* dont il est formé. On appelle *vaisseaux* (fig. 16) des tubes allongés, tantôt cylindriques, tantôt en forme de fuseau, ordinairement étranglés de distance en distance. On observe aisément ce tissu dans une lame de bois coupée dans sa longueur. Elle présente des fibres compactes traversées par de petits canaux vides et communiquant entre eux : ce sont les *vaisseaux*.

50. On divise les *vaisseaux* en deux grandes classes. Ce sont : 1° les *vaisseaux ordinaires*; 2° les *vaisseaux propres*.

1° Les VAISSEAUX ORDINAIRES ont leurs parois toujours plus ou moins sculptées. Ce sont des tubes droits qui ne se ramifient pas ou se ramifient peu. Les plus remarquables sont : les *vaisseaux poreux*, les *vaisseaux en chapelet*, les *vaisseaux fendus* ou *fausses trachées*, les *trachées* et les *vaisseaux mixtes*.

Les *vaisseaux poreux* (1) sont des tubes criblés de petits trous disposés par lignes transversales; on les appelle aussi *vaisseaux ponctués* (fig. 16 *p*).

Les *vaisseaux en chapelet* sont des tubes poreux successivement gonflés et étranglés d'espace en espace. On les trouve principalement au point de jonction de la racine et de la tige, de la tige et des branches, etc. (fig. 16 *c*).

Les *vaisseaux fendus* ou fausses trachées sont, suivant l'opinion la plus adoptée, des tubes coupés par des fentes transversales (fig. 16 *f*).

Les *trachées* (fig. 16 *t*) sont des tubes formés par un ou plusieurs fils d'un blanc nacré s'enroulant en spirale, de façon que le tout a la plus grande ressemblance avec les élastiques en fil de laiton qu'on met dans les bretelles. A leur extrémité, les trachées finissent par une sorte de cône plus ou moins aigu. Dans les végétaux dicotylédonés, on les observe autour de la moelle; et dans les monocotylédonés, c'est ordinairement au centre des filets ligneux. Ils se trouvent quelquefois dans les racines; mais on ne les rencontre jamais dans

(1) De πόρος, ouverture

l'écorce ni dans les couches annuelles du bois. C'est dans la tige des *roses trémières* qu'on les distingue le mieux.

Les *vaisseaux mixtes* sont, comme leur nom l'indique, ceux qui participent à la fois de la nature de tous les autres, c'est-à-dire qu'ils sont alternativement en chapelet, poreux, fendus et en spirale, dans divers points de leur étendue.

2° Les **vaisseaux propres** sont ainsi nommés parce qu'ils servent à conduire un suc propre à la plante dans laquelle ils se rencontrent, tandis que les vaisseaux ordinaires ne servent qu'à conduire la sève. Ils diffèrent des vaisseaux ordinaires par leur contexture. Leurs parois sont toujours unies, sans aucune sculpture; et, au lieu d'être fermés aux deux bouts, ils communiquent librement entre eux, formant par leur réunion un réseau diversement ramifié.

51. On nomme *plantes vasculaires* celles qui, outre des cellules, ont encore des vaisseaux. La destination générale de ces vaisseaux est d'établir des canaux de circulation dans l'intérieur de la plante. Ils en sont comme les *veines* et les *artères*, et supposent l'existence de différents fluides, dont le plus important est la *sève* ou *lymphe* (1), qui, dans les végétaux, remplit les fonctions du *sang* dans l'économie animale.

††† SÈVE. — SUCS PROPRES.

52. La *sève* est un fluide incolore et transparent, formé d'eau qui tient en dissolution les divers principes solides et gazeux qui se trouvent dans les plantes. C'est elle qui, au printemps, coule si abondamment des branches de la vigne qui *pleure* quelques jours après qu'on l'a taillée. Elle tire son origine de l'humidité de la terre pompée par les racines, et de celle de l'air absorbée par toutes les parties du végétal, qui tend toujours à se mettre en équilibre avec le milieu qui l'environne.

53. La sève parcourt la plante d'une extrémité à l'autre,

(1) De *lympha*, eau.

dans toutes ses parties. Elle prend le nom de *sève ascendante*, quand elle va des racines aux feuilles, et celui de *sève descendante* ou *cambium*, quand elle va des feuilles aux racines. C'est à la sève descendante, obstruée dans son cours par les ligatures de la greffe, que sont dus les bourrelets circulaires qu'on remarque sur les troncs des vieux cerisiers. Le froid ralentit la marche de la sève, mais ne la suspend pas, puisque les bourgeons grossissent pendant l'hiver. La chaleur, au contraire, la rend plus active, et l'électricité la développe puissamment, comme on l'a observé par les pousses de la vigne, beaucoup plus longues dans les années d'orage.

54. Outre la sève, on distingue dans certaines plantes des *sucs propres*. Ce sont divers fluides plus épais que la sève et diversement colorés. Ils sont transmis par les *vaisseaux propres* dont nous avons parlé plus haut. Ces sucs sont résineux dans le *pin*, gommeux dans le *caoutchouc*, colorés en blanc dans le *figuier* et le *pavot*, en jaune dans l'*herbe aux verrues*, etc.

QUESTIONNAIRE.

Quels sont les éléments primitifs des plantes? — Que forment-ils par leur combinaison et par l'action de la force vitale? — Qu'est-ce que le tissu cellulaire? — Qu'entend-on par cellules? — Quelle est leur forme, leur dimension? — A quoi sont destinés les méats et les lacunes que l'on remarque entre elles? — Qu'est-ce que le tissu vasculaire? — Qu'entend-on par vaisseaux? — Quelles sont les diverses formes des vaisseaux ordinaires? — Qu'entend-on par vaisseaux propres? — Par plantes cellulaires et plantes vasculaires? — Qu'est-ce que la sève? — Comment la divise-t-on? — Quelle est sur elle l'action de la chaleur et de l'électricité? — Qu'entend-on par sucs propres?

✝✝✝✝ CIRCULATION DE LA SÈVE.

55. La sève ne circule pas dans toutes les plantes et ne les développe pas de la même manière, parce que plusieurs d'entre

2.

elles manquent complètement de vaisseaux, et que, dans celles qui en sont pourvues, ils sont arrangés diversement. Étudions cette circulation successivement dans les plantes *cellulaires* et les plantes *vasculaires*, et nous verrons, par suite, comment elles croissent et se développent.

A. PLANTES CELLULAIRES.

56. Les plantes *cellulaires* sont les plus simples de tous les végétaux : elles correspondent aux acotylédones. Leur tissu n'est encore qu'une masse homogène de cellules : on n'y découvre ni fibres ni vaisseaux à travers lesquels la sève puisse monter et descendre. Tels sont les *champignons*, les *lichens*, les *algues*.

57. Dans ces plantes, la sève paraît suivre, dans chaque cellule, un courant particulier, en longeant le contour des parois. Elle monte dans un sens le long d'une paroi latérale, tourne la paroi supérieure, redescend le long de l'autre paroi latérale, puis marche horizontalement, pour recommencer à monter au point d'où elle était partie. Ce mouvement, circulaire dans chaque cellule, constitue ce qu'on nomme le phénomène de la *rotation* (1).

B. PLANTES VASCULAIRES.

58. L'organisation des *vasculaires*, ou plantes à vaisseaux, est beaucoup plus intéressante et beaucoup mieux connue ; mais ici se présentent deux nouvelles subdivisions établies par la diversité du mode de croissance. Ces subdivisions correspondent aux *monocotylédones* et aux *dicotylédones*.

a. *Monocotylédones.*

59. Prenons pour exemple le majestueux *palmier du dé-*

(1) De *rota*, roue.

sert, dont le tronc cylindrique, nommé *stipe* (1), s'élève uniformément et toujours sans rameaux (fig. 18, 20).

Après la germination, les feuilles se déroulent et déploient sur le collet de la racine un faisceau circulaire. La deuxième année, un second bouquet de feuilles part du centre du premier, et le rejette en dehors. Mais, tandis que l'extrémité de ces feuilles se flétrit, leurs bases, durcies et adhérentes au sommet de la racine, persistent, et constituent, en se soudant, un anneau solide qui forme la base du stipe. La troisième année, un troisième bouquet de feuilles produit le même effet sur le second, et ainsi, chaque année, se forme un nouvel anneau qui se superpose à ceux qui existaient déjà.

60. Tel est le développement de la tige des *monocotylédones*. On voit par là 1° que ce développement se fait entièrement par l'*intérieur*, c'est-à-dire que les parties intérieures sont toujours les plus nouvelles et les plus tendres : de là le nom d'*endogènes* (2) (croissant par le dedans) donné à ces végétaux. Le stipe, coupé en travers (fig. 18), ne présente pas des zônes régulières et concentriques de bois dur, de bois tendre et d'écorce, au milieu desquelles est un canal renfermant la moelle, comme nous le verrons pour les *dicotylédones* : ici la moelle remplit tout l'intérieur. Les fibres, disposées par faisceaux, s'y trouvent dispersées sans ordre, et en quelque sorte perdues ; l'écorce, ou n'existe pas, ou n'est presque pas distincte des autres parties de la tige.

On voit par là 2° que le *stipe* des monocotylédones croît très-peu en épaisseur. En effet, le développement latéral ne peut avoir lieu, qu'autant que l'anneau formé par la base persistante des feuilles de l'année précédente ne s'est point encore assez endurci, pour résister à la pression que le nouveau bourgeon tend à opérer sur lui de dedans en dehors ; ce qui n'arrive pas ordinairement. Voilà pourquoi les palmiers, qui atteignent souvent 50 mètres de haut, ont une tige qui a souvent à peine 4 décimètres d'épaisseur.

(1) De *stipes*, tige, tronc.— (2) D'ἔνδον, en dedans, et γίνομαι, naître.

On voit par là 3° que le bourgeon terminal est l'agent essentiel de l'augmentation de la tige. Celle-ci périrait si l'on retranchait ce centre de végétation. Dans les monocotylédones, il n'y a donc pas de sève descendante.

Enfin, on voit par là 4° que ces plantes ne peuvent point avoir de véritables ramifications. Si, dans nos climats, quelques monocotylédones, comme l'*asperge*, le *petit houx*, paraissent avoir des branches, il faut remarquer que les faisceaux de ces rameaux apparents ne parviennent pas au centre de la plante : ils descendent entre l'écorce et la tige, restent isolés de celle-ci, et se comportent comme elle pour leur croissance. C'est toujours leur partie extérieure qui est la plus dure.

b. *Dicotylédones.*

61. L'étude des plantes dicotylédones nous est plus facile; elle est aussi plus importante, parce qu'elles sont plus nombreuses. Pour bien comprendre leur mode de croissance et la marche qu'y suit la sève, il est nécessaire de connaître d'abord leur conformation. Leur tige se nomme *tronc* (fig. 17, 19, 21).

Prenons pour exemple le tronc d'un *sapin* (fig. 17). Si nous le coupons transversalement, nous verrons au centre un canal qu'on nomme *étui médullaire* (1) ; il renferme un petit rouleau de tissu cellulaire sec et blanchâtre : c'est la *moelle* (*m*). La moelle est entourée de couches formées de fibres et de vaisseaux fortement enlacés, plus durs et plus foncés vers le centre, plus tendres et plus blancs à l'extérieur. Ces couches se nomment les *couches ligneuses* (2) : la partie la plus tendre est l'aubier (3) (*a*); la partie intérieure et la plus dure forme le *bois* proprement dit (*b*). Après les couches ligneuses, on trouve l'*écorce* (*é*), résultant elle-même de deux couches, l'une intérieure, que l'on nomme *liber* (4) parce qu'elle est formée

(1) De *medulla*, moelle. — (2) De *lignum*, bois. — (3) D'*albus*, blanc — (4) De *liber*, écorce.

de minces feuillets se détachant les uns des autres, et l'autre extérieure. Celle-ci se compose de *l'épiderme* (1), pellicule qui recouvre toutes les parties du végétal, de *l'enveloppe herbacée*, lame de tissu cellulaire, le plus souvent verte, située au dessous de l'épiderme, et de *couches corticales* (2) qu'il est ordinairement difficile de distinguer d'avec le *liber*, sur lequel elles sont appliquées. Une foule de rayons blanchâtres, nommés *rayons médullaires*, unissent le centre ou la moelle avec la circonférence. Telle est l'anatomie du tronc dans les arbres dicotylédonés.

Cela posé, examinons le mode d'après lequel la sève y circule.

62. En colorant l'eau que pompent les racines, on a reconnu que la sève monte par les vaisseaux de l'étui médullaire. Arrivée au sommet, et modifiée à la surface des feuilles par le contact de l'air, elle se convertit en *cambium*, et redescend en dehors de ces mêmes vaisseaux, entre le bois et l'écorce. Là, elle forme deux couches, l'une qui, se joignant à l'écorce, ajoute au *liber* un nouveau feuillet ; l'autre qui s'attache au bois, et l'augmente ainsi d'un anneau concentrique. Quand l'arbre devient grand, la sève abandonne peu à peu les vaisseaux oblitérés de l'intérieur, qui devient alors *cœur de bois* ou *bois dur*, et elle ne circule plus que dans les nouveaux étuis, qui forment le *bois blanc* ou *aubier*. De là leur différence de dureté et de couleur, si sensible dans *l'ébène*, où l'aubier est d'un beau blanc, et le cœur du bois d'un superbe noir.

Cette théorie, vérifiée par l'expérience, explique parfaitement l'accroissement des arbres dicotylédonés, soit en grosseur, soit en hauteur.

63. Accroissement en grosseur. — Elle résulte peu à peu, comme nous venons de le voir, d'une nouvelle couche de bois produite sous l'écorce par une partie du *cambium* qui se solidifie. L'aubier formé l'année précédente acquiert plus de densité et se change en *bois dur*. Quant au *liber*, il

(1) D'ἐπι-δέρμα, sur la peau. — (2) *Cortex*, écorce.

n'éprouve aucune transformation ; seulement, il se dilate et s'accroît par sa face interne d'un mince feuillet au moyen d'une partie du *cambium*.

64. Accroissement en hauteur. — Quand la germination est faite, et que les feuilles séminales sont hors de terre, la première couche de *cambium* s'organise et forme un premier cône, lequel est composé des parois de l'*étui médullaire* renfermant la *moelle*, et est terminé par un bourgeon. Vers l'automne, quand cette couche est changée en *liber* et en *aubier*, son accroissement s'arrête. Quand, au retour du printemps, la végétation recommence, les sucs nourriciers et la sève dont la plante est imbibée vivifient le bourgeon terminal, du centre duquel s'élève une jeune pousse, qui éprouve dans son développement les mêmes phénomènes que la première. A cette seconde en succède une troisième qui, l'année suivante, est surmontée d'une quatrième, et ainsi successivement.

65. On voit par là que le tronc est formé d'une suite de cônes allongés dont le sommet est en haut, et qui s'emboîtent les uns dans les autres. Le sommet du cône le plus intérieur, qui est le plus ancien, s'arrête à la base de la seconde pousse, et ainsi des autres, en sorte que ce n'est qu'en bas du tronc qu'on trouve autant de couches ligneuses que la plante a d'années. Ces couches n'ont pas toutes la même épaisseur ; on a remarqué qu'elles sont d'autant plus minces que le cône est plus allongé. Du reste, un accident, une maladie, une saison plus ou moins favorable peuvent modifier leur développement. On a également observé que leur épaisseur n'est souvent pas la même dans toute leur circonférence. Mais comme la plus grande épaisseur correspond constamment au côté où se trouvent les racines les plus considérables, elle résulte évidemment de la nourriture plus abondante que celles-ci vont puiser dans la terre. C'est ainsi que, dans les arbres placés sur la lisière des forêts, les couches ligneuses sont toujours plus épaisses du côté extérieur, parce que, de ce côté, les racines, n'éprouvant pas d'obstacles, y prennent un développement considérable.

66. Chaque rameau, chaque ramuscule des arbres dicotylédones s'accroît en hauteur et en largeur, de la même manière que le tronc principal.

67. Cette théorie explique comment un vieux tronc de saule ou de châtaignier peut être entièrement creux à l'intérieur et ne recevoir la vie que par une mince lame de bois et d'écorce; comment on peut compter les années d'un sapin par le nombre des anneaux superposés à sa moelle vers sa base; comment la tige et les rameaux d'un arbre dicotylédoné sont beaucoup moins gros en haut qu'en bas; comment, enfin, toutes ces plantes, qui offrent les mêmes phénomènes, quoique moins distincts quand elles ne sont qu'*herbacées*, ont reçu le nom d'*exogènes* (1), c'est-à-dire croissant par le dehors.

Sur les lois de la physique végétale que nous venons d'exposer sont fondés quelques procédés pour la multiplication artificielle des végétaux. Ces procédés sont la *marcotte*, la *bouture* et la *greffe*. On les trouvera décrits au dictionnaire.

QUESTIONNAIRE.

Comment la sève circule-t elle dans les plantes cellulaires ? — Dans les plantes vasculaires monocotylédonées ? — Quel est leur mode de croissance ? — D'où vient qu'on les nomme endogènes ? — Quelle est l'anatomie d'un stipe de palmier coupé transversalement ? — Quelle est celle d'un tronc d'arbre dicotylédoné ? — Qu'entend-on par moelle, étui médullaire, bois dur, aubier, liber, enveloppe herbacée, épiderme, écorce ? — Quelle est la marche de la sève dans les arbres dicotylédonés ? — Comment croissent-ils en grosseur, en hauteur ? — Comment compter les années d'un sapin ? — Pourquoi le nom d'exogène donné à toutes les plantes dicotylédonées ?

---

§ 4. — PARTIES ACCESSOIRES DE LA TIGE.

Ce sont les feuilles, les bourgeons, les branches et rameaux, les vrilles, les épines et aiguillons, les poils, les stipules et bractées.

(1) D'ἔξω, en dehors, et γίνομαι, naître.

† FEUILLES.

68. Aux plantes vasculaires seules appartiennent les *feuilles*, ornement du printemps, brillante parure du végétal, principe de nos frais ombrages et riante toiture des oiseaux. Leur abondance, leur variété, et surtout cette teinte si douce qui semble faite pour reposer et réjouir nos yeux, tout en elles est une œuvre de bonté, de grâce et de fécondité. On a remarqué que la nuance de leur verdure est toujours parfaitement harmonisée avec la couleur de la fleur, et contribue à en faire ressortir la fraîcheur et l'éclat.

69. Moins agréables encore qu'utiles, les feuilles contribuent en leur manière à l'accroissement de la plante, disons plus, à l'épuration de l'air, dont elles décomposent l'acide carbonique pour s'emparer de son carbone et lui restituer l'oxygène pur. Cette double propriété, qui les rend si importantes, résulte de leur *respiration*, phénomène non moins intéressant que celui de leur *transpiration*, de leur *sommeil* et de leurs *mouvements*. Avant de les exposer, faisons l'anatomie de la feuille et nommons quelques unes de ses formes nombreuses.

A. PARTIES ET FORMES DES FEUILLES.

70. Ce sont des faisceaux de fibres qui, partant de la tige et se développant en minces lames, donnent naissance à la feuille. Ces fibres, au reste, ne sont que des vaisseaux, et voilà pourquoi il n'y a de feuilles que dans les plantes vasculaires. Tant que ces fibres restent unies et serrées, elles forment ce support plus ou moins cylindrique, plus ou moins long, que l'on nomme *pétiole* (1). Ce pétiole se présente sous diverses formes : le plus souvent il est *arrondi*, plus rarement

(1) De *petiolus*, petit pied.

canaliculé ou creusé d'un sillon en dessus, comme dans le *sycomore*; quelquefois *comprimé*, comme dans le *peuplier* et le *tremble*: c'est à cette dernière forme surtout qu'est due la plus grande mobilité des feuilles.

71. Bientôt les fibres du pétiole se désunissent, se ramifient diversement, et se dilatent en une sorte de *réseau* qui représente en quelque manière le squelette de la feuille. Les mailles de ce réseau sont remplies par un tissu cellulaire plus ou moins abondant, qui porte le nom de *parenchyme* (1). On obtient aisément ce squelette des feuilles, lorsqu'elles sont sèches, en enlevant tout le parenchyme par les petits coups répétés d'une brosse un peu dure.

72. L'évasement de la feuille porte le nom de *limbe* (2); les faisceaux de fibres qui la traversent en sont les *nervures*, dont la principale, formée par le prolongement du pétiole, est la *côte* ou *nervure médiane* (3). Si cette côte partage la feuille en deux moitiés semblables (fig. 49, 50), les nervures secondaires qui s'en détachent deux à deux, étant disposées comme des barbes de plume, se nomment, pour cette raison, *nervures pennées* (4). Elles sont dites *nervures palmées* (5), quand elles se divisent dès la naissance du limbe comme les doigts de la main (fig. 54, 70, 71), sans présenter de côte médiane, mais trois, cinq, sept, neuf nervures principales, se ramifiant elles-mêmes en petites nervures pennées. Les feuilles du *chou cabus* ont leurs nervures pennées; celles de la *courge romaine* les ont palmées.

73. La disposition des nervures dans les feuilles peut servir à distinguer les monocotylédones des dicotylédones. Dans les premières, comme le *lis*, les *graminées*, les nervures sont parallèles ou convergentes (6) et sans divisions. Dans les dicotylédones, au contraire, comme la *vigne*, la *violette*, elles sont ramifiées, divergentes (7) et formant un parfait réseau. Les

(1) De παρέγχυμα, épanchement. — (2) De *limbus*, développement. — (3) De *medium*, milieu. — (4) De *penna*, plume. — (5) De *palma*, paume de la main. — (6) De *convergens*, tendant à se réunir. — (7) De *divergens*, tendant à s'écarter.

aroïdées, appartenant à la classe des *monocotylédones*, font exception à cette règle presque constante.

74. Si le *parenchyme* réunit toutes les nervures de manière qu'il n'y ait pas séparation totale de toutes leurs parties jusqu'à la côte médiane (fig. de 44 à 72), la feuille est dite *simple*, quels que soient ses *dentelures*, *lobes*, *divisions* ou *segments*. On nomme *feuilles composées* celles où chaque nervure secondaire, formant elle-même une petite feuille complète ou *foliole*, s'articule sur la grande côte, qui sert de commun pétiole (fig. de 73 à 80).

75. Il ne faut pas confondre la *feuille simple* avec la *feuille entière*. Celle-ci, comme dans l'œillet, n'a absolument sur ses bords aucune échancrure (fig. de 48 à 52), tandis que la feuille simple peut les avoir divisés plus ou moins profondément (fig. de 53 à 72). La feuille simple est dite *dentée*, quand les saillies sont courtes et aiguës et les enfoncements arrondis; *dentée en scie* ou *serrée* (1), comme dans l'*ortie* (fig. 35), quand les dents et les enfoncements sont aigus et regardent le sommet; *crénelée*, comme dans le *lierre terrestre* (fig. 58), quand les dents sont obtuses et les enfoncements aigus. Ces dentelures peuvent elles-mêmes être découpées, et alors la feuille est *bi* ou *tridentée*, *bi* ou *triserrée* (fig. 62).

76. Il arrive souvent que les découpures qui bordent la feuille sont plus profondes que les précédentes. Alors la feuille est appelée *lobée* (2) (fig. 70), si ces découpures sont larges et arrondies, sans s'étendre jusqu'au milieu du limbe; *fendue* ou *fide* (3), si, sans atteindre ce milieu, elles sont aiguës et séparées par des enfoncements aigus (fig. 68); *partite* (4), si elles s'avancent plus loin que le milieu (fig. 69); *séquée* (5) ou à segments, si elles arrivent très-près de la côte du milieu (fig. 72). La feuille peut être également *bilobée*, *trifide*, *qua-*

(1) De *serra*, scie.— (2) De λοβος, partie arrondie et saillante.— (3) De *fidi*, j'ai fendu. — (4) De *partitus*, partagé. — (5) De *secatus*, coupé.

dripartite, multiséquée (1), selon la quantité de ses lobes, fentes, partitions ou segments. La disposition des découpures est désignée par ces mêmes désinences que l'on fait précéder du nom qui l'indique. Ainsi, la feuille est *pennatifide*, quand les divisions sont disposées latéralement comme les barbes d'une plume (fig. 69); *palmatiséquée*, lorsque les segments partent de la même hauteur du limbe, en s'écartant comme les doigts de la main (fig. 71, 72).

Les feuilles pennatifides, pennatipartites ou pennatiséquées sont dites *roncinées*, quand leurs divisions sont aiguës et recourbées en bas, comme dans la *dent-de-lion* (fig. 66), et *lyrées* (fig. 64), quand, semblables à une lyre, elles sont terminées par un segment arrondi et beaucoup plus considérable que les autres divisions. Les feuilles *palmatiséquées* sont appelées *pédalées* (fig. 72), quand leurs segments sont disposés comme les pédales d'un piano.

77. D'après leur *figure*, les feuilles sont nommées *ovales*, quand le limbe présente la forme d'un œuf : Ex. : la *grande pervenche*; *obovales*, quand le gros bout de l'œuf est tourné en haut : Ex. : la *samole de Valérand*; *elliptiques*, c'est-à-dire en forme d'ellipse, ovale plus allongé et également élargi aux deux extrémités : Ex. : le *muguet odorant*; *oblongues*, en ellipse allongée, au moins trois fois plus longue que large, comme dans l'*hélianthème commun*; *lancéolées*, oblongues, mais se terminant insensiblement en pointe : Ex. : le *laurier-rose*; *linéaires*, allongées et très-étroites, comme dans la plupart des graminées; *subulées* ou *en alène*, quan elles finissent insensiblement en pointe très-aiguë : Ex. : le *genévrier*; *sétacées*, c'est-à-dire semblables à des soies de sanglier, lorsqu'elles sont très-étroites, raides et aiguës, comme dans le *cèdre du Liban*; *capillaires*, c'est-à-dire fines et flexibles comme des cheveux : Ex. : l'*asperge* de nos jardins; *filiformes*, déliées et minces comme un fil : Ex. : les feuilles submergées de la *renoncule aquatique*; *spatulées*, en forme de spatule, c'est-à-dire

(1) De *bis ter, quater, multum*, deux fois, trois fois, quatre fois, beaucoup

étroites à la base, plus larges et arrondies au sommet : Ex. : la *pâquerette* ; en *coin, cunéiformes,* à peu près comme en spatule, mais plus larges et tronquées au sommet, comme dans la *saxifrage à feuilles en coin.*

78. D'après les échancrures de leur base, les feuilles sont *en cœur* (fig. 57), quand elles ont de chaque côté de l'échancrure deux lobes arrondis, et qu'elles sont moins larges au sommet : Ex. : la *violette hérissée* ; *réniformes, en rein,* (fig. 58), plus larges que hautes, en cœur à la base et arrondies au sommet : Ex. : le *lierre terrestre* ; *sagittées* (1), c'est-à-dire en fer de flèche (fig. 59), aiguës au sommet, et à base prolongée en deux lobes pointus et presque parallèles : Ex. : la *sagittaire* ; *hastées* (2), c'est-à-dire en fer de lance (fig. 60), quand les lobes de la base sont très-écartés en dehors : Ex. : le *gouet à feuilles tachées.*

79. En les considérant par rapport à leur pétiole, les feuilles sont *sessiles* (3) (fig. 36), quand elles en sont dépourvues : Ex. : le *buis* ; *pétiolées* (fig. 35), quand elles en sont munies ; *peltées* (fig. 54), lorsque le pétiole part du centre du limbe arrondi : Ex. : la *capucine.*

80. La disposition des feuilles relativement à la tige n'offre pas moins de variété, et leur a fait donner différents noms. Elles sont *radicales* (fig. 41), quand elles partent toutes du collet de la racine : Ex. : la *primevère* ; *caulinaires* (4) (fig. 35 à 40), lorsqu'elles accompagnent la tige : Ex. : la *bourrache* ; *florales* (fig. 83), quand elles sont voisines de la fleur ; souvent alors elles sont colorées et ne sont pas différentes des bractées : Ex. : l'*origan.*

On les appelle *opposées* (fig. 32), quand elles se regardent une à une de chaque côté de la tige : Ex. : la *sauge* ; *géminées* (fig. 35), quand elles naissent deux à deux du même point de la tige : Ex. : la *belladone* ; *alternes* (fig. 36), quand elles sont disposées une à une et comme en échelons : Ex. :

(1) De *sagitta,* flèche. — (2) De *hasta,* lance. — (3) De *sessilis,* assis. — (4) De *caulis,* tige.

le *tilleul*; *éparses* (fig. 31), lorsqu'elles sont dispersées sans aucun ordre : Ex. : la *linaire commune*; *verticillées* (1) (fig. 33), quand elles sont opposées plus de deux à deux : Ex. : tous les *galium*; *distiques* (2), lorsqu'elles sont disposées sur deux lignes parallèles de chaque côté de la tige : Ex. : l'*orme*; *unilatérales*, quand elles sont toutes rejetées d'un même côté : Ex. : le *sceau de Salomon* ; et *imbriquées* (3), lorsqu'elles se recouvrent en partie commeles tuiles d'un toit : Ex. : le *thuya*.

Enfin, on les nomme *décurrentes* (4) (fig. 39), quand le limbe ou le pétiole se prolonge sur la tige en aile adhérente, comme dans le *bouillon blanc* : la tige est dite alors *ailée* : *amplexicaules* (5) (fig. 37-38), lorsqu'elles embrassent la tige : Ex. : le *pavot somnifère*; et *engaînantes* (fig. 40), quand elles l'entourent d'une véritable gaîne, comme dans le *maïs*.

81. Quant aux feuilles composées (fig. 73 à 80), elles sont *pennées* ou *ailées* (fig. 76), quand les folioles s'articulent sur les parties latérales du pétiole commun, comme dans l'*acacia* ; et *palmées* ou *digitées* (6), lorsqu'elles partent toutes du sommet du pétiole commun, comme dans le *marronnier d'Inde* (fig. 74). Alors, s'il n'y a que trois folioles, comme dans le *trèfle*, la feuille est dite *trifoliolée* (fig. 73).

82. Les folioles des feuilles composées peuvent affecter toutes les formes, subir toutes les modifications des feuilles simples, et porter, par conséquent, les mêmes noms.

Tels sont les noms les plus communs donnés aux feuilles ; quant à ceux qui ne se rencontrent que plus rarement, ils seront expliqués dans le vocabulaire.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que les feuilles ? — De combien de parties se composent-elles ? — Comment les divise t-on ? — Quels sont les différents noms qui leur sont donnés ?

---

(1) De *vertex*, tour. — (2) De δις, deux, et στίχος, rang. — (3) D'*imbrex*, tuile. — (4) De *decurrere*, courir de haut en bas. — (5) D'*amplecti*, embrasser, *caulem*, la tige. — (6) De *digitus*, doigt.

B. RESPIRATION DES FEUILLES.

83. Quelles que soient la forme et la disposition des feuilles, il est à remarquer qu'une d'entre elles n'est jamais entièrement recouverte par celle qui la précède immédiatement. Cet arrangement n'est point sans but, non plus que la mince épaisseur du limbe et son extrême mobilité sur son léger pétiole. L'air en a plus de prise sur elles. Il est leur élément, le milieu dans lequel elles respirent ; car elles semblent être au végétal ce que les *poumons* sont à l'homme et les *branchies* aux poissons.

Leurs deux surfaces, nommées *pages*, l'une supérieure, l'autre inférieure, mais surtout celle-ci, sont criblées d'une multitude de petits trous nommés *stomates* (1), visibles au microscope. C'est par ces *stomates* que le végétal *respire*.

La *respiration* est l'acte par lequel la plante absorbe, au moyen de ses feuilles, les gaz propres à sa nutrition, et exhale ceux qui lui seraient nuisibles ou inutiles.

84. Nous avons dit plus haut que l'air atmosphérique se compose de 29 parties d'oxygène en volume et de 79 d'azote sur 100. Il contient en outre de la vapeur d'eau en quantité variable, et environ un millième de gaz acide carbonique, qui résulte en partie de la respiration des hommes et des animaux. C'est aux dépens de cet acide carbonique, composé de 8 parties d'oxygène et de 3 de carbone en poids, que s'opère le phénomène de la respiration. Il pénètre pendant la nuit dans les feuilles par les stomates de la page inférieure. Au retour du jour et sous l'influence de la lumière, les feuilles le décomposent, retiennent le carbone et exhalent l'oxygène. Elles restituent donc avec usure à la masse de l'air atmosphérique ce même oxygène ou air vital que l'homme et les animaux lui avaient enlevé par leur respiration : combinaison

(1) De στόμα, bouche.

admirable, où la science nous fait voir l'action incessante d'une Providence aussi simple dans ses moyens qu'ineffable dans sa sagesse.

85. L'influence de la lumière, avons-nous dit, est nécessaire à la fixation du carbone dans les feuilles et à l'exhalation de l'oxygène. En effet, lorsqu'on soustrait la plante à l'influence de la lumière, l'acide carbonique absorbé par les racines s'exhale par les stomates des feuilles sans avoir subi aucune décomposition, et l'oxygène n'y pénètre pour modifier les tissus que comme il le ferait dans une plante privée de vie. Voilà pourquoi les végétaux soustraits à l'action du soleil *s'étiolent*, c'est-à-dire qu'ils perdent la couleur verte, deviennent mous, et contiennent une grande proportion de principes sucrés. Les jardiniers appliquent cette théorie pour faire *blanchir* les feuilles de la chicorée et les tiges des cèleris.

86. Le carbone déposé dans les feuilles les pénètre, se liquéfie, et redescend à l'état de cambium. C'est donc la respiration des feuilles qui fournit aux plantes la presque totalité du carbone dont elles sont formées; car la quantité d'acide carbonique dissous dans l'eau que pompent les racines est très-minime. Il pourrait même paraître étonnant qu'un millième d'acide carbonique, qui se trouve dans la masse atmosphérique, puisse suffire pour alimenter de carbone toutes les plantes de la terre; mais on se convaincra du contraire en considérant que dans cet acide carbonique il entre 27 parties sur 100 de carbone, ce qui suppose environ 14 à 1500 billions de kilogrammes de carbone dans la totalité de l'air atmosphérique. Or, ce poids est bien supérieur au poids total de tous les végétaux qui existent, *vivants* sur notre globe, ou *fossiles* dans ses entrailles.

C. TRANSPIRATION DES FEUILLES.

87. Les feuilles ne respirent pas seulement, elles transpirent. La *transpiration* est cette fonction par laquelle la sève,

parvenue dans les feuilles, laisse échapper la quantité surabondante d'eau qu'elle contenait.

C'est en général à l'état de vapeur que cette eau se répand dans l'atmosphère; mais si elle est trop abondante, si la température est peu élevée, surtout si elle passe rapidement d'un degré plus chaud à un degré plus froid, alors on voit le liquide transpirer sous forme de gouttelettes limpides qui restent suspendues sur le contour et à l'extrémité des feuilles.

88. Il est facile de se convaincre que ces gouttelettes sont dues à la transpiration et non point à la rosée, comme on l'a cru longtemps et comme on le croit encore communément. Au printemps ou à l'automne, quand la sève circule abondamment, on n'a qu'à mettre dans un vase une plante vigoureuse, un *pavot*, par exemple. On interceptera toute communication avec l'air extérieur en recouvrant le pavot d'une cloche de verre, et avec la terre en recouvrant le vase d'une plaque de plomb : le lendemain on trouvera suspendues aux feuilles du *pavot* des gouttelettes qui n'auront pu évidemment provenir de la rosée.

89. Pour qu'une plante se porte bien, il faut qu'il y ait équilibre entre l'absorption et la transpiration; quand une de ces fonctions s'exerce avec une force supérieure à celle de l'autre, le végétal languit et finit par périr. C'est ainsi qu'une plante qu'on laisse trop longtemps, sans l'arroser, exposée aux ardeurs du soleil, se fane et perd sa vigueur, parce qu'elle transpire beaucoup plus qu'elle n'absorbe.

90. Le rôle de la transpiration des végétaux est presque aussi grand dans la nature que celui de leur respiration, et nous est un nouveau titre à bénir la sagesse du Créateur. Si la salubrité des montagnes et des forêts résulte en partie de l'air vital que les feuilles respirent, nous devons aussi en partie à leur transpiration nos bienfaisantes rosées et nos pluies salutaires. Leurs fluides aqueux, attirant ceux de l'air, condensent les nuages; et, tandis que les déserts sablonneux ne manquent d'eau que parce qu'ils sont privés de plantes, les majestueuses forêts qui couvrent nos montagnes sont pour nous

comme de féconds réservoirs. Combien donc il serait sage, pour conserver la fertilité de notre patrie, de s'opposer à l'effroyable dévastation qui aura bientôt fait disparaître toutes nos grandes forêts !

D. SOMMEIL ET MOUVEMENT DES FEUILLES.

91. On remarque dans certaines feuilles, surtout dans celles qui sont composées et offrent des folioles articulées, comme les légumineuses, un singulier phénomène. Examinez un *acacia* pendant la nuit, vous verrez ses folioles étalées horizontalement, ou même baissées vers la terre ; à mesure que le jour grandira, elles se redresseront, et à midi elles deviendront presque verticales. Considérez l'*oxalis cernua*, charmante exotique dont les fleurs dorées peuvent, pendant l'hiver, orner nos appartements : durant la nuit, ses trois folioles en cœur renversé sont appliquées contre le pétiole et ressemblent à un parapluie fermé ; à mesure que le soleil s'élève sur l'horizon, elles montent avec lui, et sont bientôt parfaitement étalées. Ce phénomène a été nommé par Linné *sommeil des plantes* ; il est dû à l'influence de la lumière. En effet, en portant dans une cave des végétaux à feuilles composées, on est parvenu à les faire dormir le jour en les privant de lumière, et à les faire veiller la nuit en les éclairant fortement.

92. Les feuilles de certains végétaux exécutent encore d'autres mouvements d'irritabilité qu'on ne peut attribuer uniquement à l'action de la lumière. Tout le monde a entendu parler de la *sensitive* (*mimosa pudica*), qui embellit les forêts d'Amérique et végète dans nos serres chaudes. S'il fait du soleil, ses feuilles et ses folioles sont étalées ; touchez une de celles-ci, aussitôt, comme effrayée, elle se redresse contre celle qui lui est opposée ; successivement toutes les autres de la même feuille l'imitent, et, à la fin, celle-ci retombe comme affaissée vers la terre. L'*hedysarum gyrans*, espèce de sainfoin, originaire du Bengale, et le *dionæa muscipula* (*attrape-mouches*), plante de l'Amérique septentrionale, opèrent des

mouvements encore plus singuliers. Le *nepenthes distillatoria* (V. D.) (1) a pour feuilles de petites urnes dont le couvercle, fermé pendant la nuit, s'ouvre chaque matin pour montrer l'eau qu'elles contiennent et inviter le voyageur à s'en rafraichir sous le soleil brûlant des Moluques.

Quant à la question de la cause du mouvement des feuilles, elle n'est point encore complètement résolue, et de nouvelles observations sont nécessaires pour arriver à une solution satisfaisante.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la respiration des feuilles ? — Comment s'opère-t-elle ? — Quelle est la condition nécessaire à la respiration des plantes? — L'acide carbonique de l'air peut-il suffire à fournir le carbone de tous les végétaux ? — Qu'entend-on par la transpiration des feuilles ? — Est-elle différente de la rosée du matin ? — Joue-t elle un grand rôle dans la nature ? — Qu'est-ce que le sommeil des feuilles, et dans quelles plantes l'observe-t-on ? — A quoi est-il dû ? — Les feuilles n'ont-elles pas aussi d'autres mouvements d'irritabilité? — En connait-on la cause ?

✝✝ BOURGEONS.

23. Vers la fin de l'éte, à l'époque de la seconde sève, on remarque dans nos arbres, à l'aisselle des feuilles et à l'extrémité des rameaux, un *œil* ou *bourgeon* qui grossit peu à peu (fig. 24); c'est la promesse des feuilles et des fruits de l'année suivante; c'est le berceau du nouveau germe: il l'enferme, l'enveloppe et le défend du froid. Prenez le plaisir, au mois de mars, de faire l'anatomie d'un bourgeon de marronnier (fig. 25). A l'extérieur, de petites écailles, durcies et imprégnées d'un enduit visqueux, le rendent imperméable;

(1) V. D. (*Voyez le dictionnaire*) — Ce signe indique que la plante y est traitée dans un article spécial.

à l'intérieur, un duvet épais et moelleux lui fait une seconde enveloppe. Sous ce dernier abri sont les feuilles et les fleurs parfaitement formées, mais si bien appliquées, pliées, plissées, roulées les unes dans les autres, qu'il est impossible de ne pas admirer la main qui a su renfermer tant de richesses dans un si petit espace. Aussitôt que la chaleur du printemps rend à la sève son activité, les écailles s'entr'ouvrent, les liens tombent, et les jeunes feuilles s'éparpillent avec la fraîcheur et la grâce de l'enfance.

94. C'est le moment le plus favorable pour observer la *préfoliation*. On nomme ainsi la disposition des jeunes feuilles dans le bourgeon de manière à occuper le moins de place possible. Les botanistes qui l'ont étudiée l'ont trouvée soumise à des lois constantes pour les mêmes espèces, les mêmes genres, et quelquefois les mêmes familles.

95. Les modes de préfoliation les plus ordinaires sont les suivants :

1° Les jeunes feuilles sont *appliquées* face à face, comme dans la *mélisse* ;

2° *Pliées*, tantôt en longueur, moitié sur moitié, dans le sens de la côte médiane, comme dans le *syringa* ; tantôt de haut en bas et plusieurs fois sur elles-mêmes, comme dans l'*aconit* ;

3° *Plissées* suivant leur longueur, de manière à imiter les plis d'un éventail, comme celles de la *vigne*, des *groseilliers* ;

4° *Roulées* sur elles-mêmes : tantôt c'est sur leurs bords, comme dans les *renouées*; tantôt c'est autour des côtes médianes servant d'axe commun, comme dans l'*abricotier* ; tantôt c'est la côte médiane elle-même qui l'est comme une crosse d'évêque : telles sont les *fougères*.

96. Les bourgeons ne sont pas seulement *foliifères*, c'est-à-dire ne renfermant que des feuilles ; il en est qui sont *florifères*, ne contenant que des fleurs sans feuilles, et d'autres qui sont *mixtes*, renfermant à la fois des feuilles et des fleurs. Ainsi, les bourgeons qui terminent la tige du *bois-gentil* sont *foliifères* ; les *poiriers* et les *pommiers* ont des bourgeons

florifères; et ils sont mixtes dans le *lilas*. Les jardiniers se trompent rarement sur la nature d'un bourgeon : ils le reconnaissent, en général, d'après sa forme. Le bourgeon *florifère* ou bourgeon *à fruit* est assez gros, ovoïde et arrondi ; le *foliifère* est, au contraire, affilé, allongé et pointu. C'est sur cette connaissance qu'est fondée la greffe des bourgeons *à fruit*, pratiquée avec succès depuis quelques années, et due au génie inventif et pratique d'un savant arboriculteur de nos contrées (1).

97. Les plantes herbacées n'ont pas de bourgeons proprement dits; mais dans les plantes *vivaces*, c'est-à-dire celles dont la racine subsiste indéfiniment et dont la tige se flétrit chaque année, il se forme au *collet* un bourgeon souterrain qui doit réparer cette même tige l'année suivante ; il se nomme *turion* (2) : l'asperge que nous mangeons n'est autre chose que son turion qui s'allonge. Du reste, le turion ne diffère du bourgeon aérien que par sa position toujours souterraine.

††† BRANCHES ET RAMEAUX.

98. Les *branches* comme les *rameaux* commencent toutes par un bourgeon ; mais les branches sont les divisions de la tige, et les *rameaux* et *ramuscules* celles des branches et des rameaux (fig. 23). Ceux-ci comme celles-là offrent une organisation toute semblable à celle de la tige principale sur laquelle elles sont pour ainsi dire plantées.

99. Les bourgeons ne se développent pas tous ; cependant les branches et les rameaux conservent la régularité qu'on observait dans les feuilles qui marquaient leur point de départ. Ils seront donc *alternes* dans le *chêne*, *opposés* dans le *marronnier*, *verticillés* dans le *pin* et le *sapin*. Ils affectent, du reste, une grande variété dans leur direction. Ils sont *dressés* dans

(1) M. Luizet, horticulteur à Écully. — (2) De *turio*, tendron.

le *peuplier d'Italie*, *étalés* dans le *griottier*, *divergents* dans l'*erable*, *pendants* dans le *saule-pleureur*. Mais l'angle que dans le principe le rameau formait avec la tige se trouve de plus en plus ouvert par le poids des feuilles, des fruits et des ans, comme aussi par leur besoin d'air et de lumière.

++++ VRILLES.

100. Les *vrilles* (fig. 28) sont le plus ordinairement des espèces de petits rameaux sans feuilles, beaucoup plus souples que les autres, qui, se roulant comme un tire-bouchon, s'accrochent aux corps voisins : ainsi, les *pampres* de la vigne, que tout le monde connaît, sont des *vrilles* pour le botaniste. Les vrilles sont comme des mains que la Providence a données aux tiges faibles, flasques et *sarmenteuses* pour se soutenir, s'élever et exposer leurs fruits à l'action du soleil.

101. Ce ne sont pas toujours des rameaux dégénérés qui rendent ce bon service aux tiges sans consistance ; elles le doivent souvent à d'autres organes. Tantôt, comme dans la *clématite*, ce seront les longs pétioles de leurs feuilles qui se rouleront autour des supports voisins ; tantôt, comme dans le *pois cultivé* et la *gesse des prés*, ce sera la côte médiane qui s'allongera et se terminera en ficelle accrochante ; quelques fois même ce sera le pédoncule de la fleur, comme dans la *grenadille*. La tige est dite *volubile* (1), quand, manquant de vrilles, elle entoure de ses longues spirales, comme dans le *convolvulus* de nos jardins, les soutiens que la nature ou la main de l'homme lui ont présentés.

+++++ ÉPINES ET AIGUILLONS.

102. Ces deux mots, assez souvent confondus dans le lan-

(1) De *volubilis*, qui s'enroule.

gage ordinaire, ont beaucoup de différence aux yeux des botanistes. Ils voient dans l'*épine* (fig. 26) une pointe droite et aiguë, essentiellement fibreuse, faisant corps avec le rameau ou la feuille qui la soutient, et ne pouvant en être détachée sans rupture des fibres ; tandis qu'ils n'aperçoivent dans l'*aiguillon* (fig. 27) qu'une espèce de poil endurci, de structure cellulaire, se détachant sans aucun lien intérieur de l'épiderme, auquel seul il adhère. Le *prunier sauvage* a des épines, le *rosier* n'a que des aiguillons.

103. Les unes et les autres, dans tous les cas, sont une armure puissante donnée au végétal pour le protéger, et cela est si vrai, que les arbres très-épineux à la base le sont beaucoup moins, et même ne le sont pas du tout, quand ils ont atteint une hauteur respectable ; on en trouve dans le *houx* une preuve frappante. Si donc nous devons regarder les épines comme les productions d'une terre maudite, sachons néanmoins les reconnaître comme la sauvegarde de nos jeunes plantes et comme l'enclos de nos moissons. En apercevant le flocon de laine que l'*épine* du *prunellier* ou l'*aiguillon* de l'*églantier sauvage* ont enlevé à la toison de la brebis pour le nid du chardonneret et du pinson, levons les yeux plus haut, et bénissons une main toujours bienfaisante, même dans ses châtiments.

†††††† POILS.

104. Les *poils*, si souvent répandus à la surface des tiges et des feuilles, sont de minces organes filamenteux, assez semblables en apparence aux poils des animaux ; mais leur structure anatomique est plus simple. Elle résulte d'une ou de plusieurs cellules allongées et pressées. Ils sont ordinairement effilés et sans divisions ; ils se nomment alors *simples* et *capillaires* (1). D'autres fois, ils se montrent *en massue* (*fraxinelle*), *rameux* (*bourrache*), *bifurqués*, *trifurqués*, *étoilés* (*arabis hir-*

(1) De *capillus*, cheveu.

suta), *glandulifères* (*rosa rubiginosa*), c'est-à-dire inséré sur une glande.

105. La surface que recouvrent les poils prend différents noms d'après leur consistance et leur disposition. Elle est dite *pubescente* (1), quand elle est garnie de poils fins, doux, rapprochés (*saxifrage granulée*) ; *poilue*, quand ils sont longs mous et peu nombreux (*renoncule âcre*) ; *velue*, quand ils sont longs, mous et très-rapprochés (*renoncule des bois*) ; *soyeuse*, lorsqu'ils sont fins, soyeux et couchés (*alchemille des Alpes*) : *cotonneuse*, quand ils sont longs, blancs et doux au toucher (*argentine*, *épiaire germanique*) ; *tomenteuse* (2), s'ils sont courts, serrés et entremêlés comme ceux du drap (*jeunes coings*) ; *laineuse*, quand ils sont longs, un peu crépus et rudes (*andryale laineuse*) ; *floconneuse* ou *en toile d'araignée*, quand ils forment des paquets blancs et comme un réseau (*cirse lancéolé*) ; *hispide*, quand les poils sont longs et raides (*bourrache*) : et *ciliée*, quand les poils sont disposés par lignes régulières (*véronique petit-chêne*).

Par opposition, une surface est *glabre* (3), quand elle est nue et sans poils quelconques (*poirier*, *laurelle*).

106. La destination la plus probable des poils est de multiplier les points d'absorption dans les plantes qui en sont pourvues. Ce qui le ferait croire, c'est que la page inférieure des feuilles, qui aspire plus que la page supérieure, a ordinairement plus de poils ; c'est que les plantes qui croissent dans le Midi sont généralement plus velues que celles du Nord, et que les végétaux aquatiques n'en présentent que très-rarement.

††††††† STIPULES EL BRACTÉES.

107. Les *stipules* (4) (fig. 42, 43) sont de petits organes ordinairement *foliacés*, comme dans la *pensée*, quelquefois

(1) De *pubes*, duvet d'un jeune menton. — (2) De *tomentum*, bourre. — (3) De *glaber*, lisse. — (4) De *stipare*, accompagner.

membraneux et *scarieux* (1), comme dans quelques *trèfles*, ou même *spinescents* (2), comme dans l'*épine-vinette*, qui accompagnent de chaque côté le pétiole de la feuille. Les stipules offrent un caractère important pour la distinction des feuilles : ainsi, les *légumineuses* et les *rosacées*, si nombreuses en espèces, en sont presque toutes pourvues. Le plus communément ils adhèrent à la feuille, mais quelquefois ils sont si caducs, comme dans le *prunier*, qu'on en croirait la plante dépourvue. Il importe alors d'étudier la feuille à son premier développement. Il arrive que les divisions des feuilles composées ont chacune de petites stipules, comme dans le *pigamon à feuilles d'ancolie* ; on les nomme alors des *stipelles*.

108. Les *bractées* (3) nous offriront une transition toute naturelle de la tige à la fleur. Ce sont des feuilles dissemblables des autres non seulement par la grandeur, mais encore par la figure et très-souvent par la couleur. Elles tiennent comme une espèce de milieu entre les feuilles et les fleurs, terminent ordinairement la tige et protégent les fleurs qui partent de leur aisselle. Sous ce dernier rapport, elles se rapprochent beaucoup des *involucelles* et des *spathes*, dont nous parlerons dans l'article suivant. Nous citerons comme plantes à bractées remarquables les belles *sauges* cultivées dans les jardins, le *mélampyre des champs* et les *pédiculaires*.

QUESTIONNAIRE.

Qu'entend-on par bourgeons ? — Qu'est-ce que la préfoliation ? — Quels sont les modes de préfoliation les plus ordinaires ? — Quelles sont les différentes espèces de bourgeons ? — Qu'entend-on par turion ? — Par branches, rameaux et ramuscules ? — Quelles sont leurs principales dispositions ? — Qu'est ce que les vrilles ? — Quelle différence y a-t il entre les épines et les aiguillons ? — Qu'entend on par poils ? — Quelle est leur forme, leur destination ? — Quels sont les noms que leur disposition et leur forme diverses font donner aux organes qu'ils recouvrent ? — Que sont les stipules ? — Qu'entend-on par bractées ?

(1) Semblables à une petite peau sèche. — (2) De *spina*, épine. — (3) De *bractea*, feuille brillante

ARTICLE IV.

TROISIÈME AGE DE LA PLANTE.

FLORAISON.

109. Jusqu'à présent nous avons vu la plante naître et grandir, nous avons étudié les organes qui servent à la nourrir et à la développer; nous allons maintenant examiner ceux dont l'action tend à renouveler et à perpétuer l'espèce.

110. Du milieu des feuilles s'élance un *bouton*, dont la forme nouvelle annonce d'autres merveilles. Le bouton, c'est la fleur elle-même, mais encore fermée, cachée à tous les yeux, et couverte de son enveloppe foliacée. L'ouverture du bouton est toujours attendue avec impatience; car avec lui s'ouvre la plus belle période de la vie de la plante, celle de sa *floraison*.

Nous y verrons successivement le mode d'insertion de la fleur, son inflorescence, sa préfloraison, ses diverses parties, ses anomalies, son époque et sa durée.

§ 1er. — MODE D'INSERTION DE LA FLEUR.

111. La fleur peut être fixée de deux manières à la tige, aux branches ou aux rameaux qui la soutiennent. Tantôt elle y repose immédiatement par sa base, sans le secours d'aucun support, et alors elle est dite *sessile*; tantôt elle est fixée par une espèce de pied, qu'on nomme vulgairement sa *queue*, et en botanique son *pédoncule* (1) (fig. 81), et alors la fleur est

(1) De *pes*, pied.

appelée *pédonculée*. Le *pédoncule* est à la fleur ce que le *pétiole* est à la feuille. Le pédoncule peut être simple ou divisé ; quand il est divisé, ses ramifications portent le nom de *pédicelles* (1). La fleur de l'*abricotier* est *sessile* ; celle de l'*œillet* ordinaire est *pédonculée* ; chacune des fleurs qui composent la grappe du *lilas* est pédicellée, et, dans le *bluet*, le pédoncule est simple.

112. Quand le pédoncule part immédiatement d'un assemblage de feuilles radicales, il porte le nom spécial de *hampe* : les *narcisses*, les *jacinthes*, les *primevères* ont une hampe. Le pédoncule est *axillaire* (2), quand il naît à l'aisselle des feuilles (fig. 84) (*acacia*) ; *latéral* (3), quand il a son origine sur la tige ou les rameaux, mais non à l'aisselle des feuilles (*bec-de-grue*) ; *terminal*, lorsqu'il termine la tige et paraît n'en être que la continuation (*lilas*) (fig. 81, 82).

Le pédoncule comme la hampe sont appelés *uni*, *bi*, *tri* ou *multiflores*, selon qu'ils portent une, deux, trois ou plusieurs fleurs.

§ 2. — INFLORESCENCE.

113. On nomme *inflorescence* (4) la disposition que les fleurs affectent sur la tige ou sur les organes qui les supportent. Elles s'y montrent avec une grande variété.

Les fleurs sont *solitaires* (fig. 81), quand elles naissent seules à seules, à différents points de la tige, et à d'assez grandes distances les unes des autres. Les *fleurs solitaires* peuvent être *terminales* ou *axillaires*, selon qu'elles se développent au sommet de la tige ou à l'aisselle des feuilles. La fleur de la *tulipe* est solitaire et terminale : les fleurs de la *pervenche* sont solitaires et axillaires.

114. On appelle *géminées* les fleurs qui sortent deux à deux

(1) De *pediculus*, petit pied. — (2) D'*axilla*, aisselle. — (3) De *latus*, côté. — (4) D'*inflorescere*, fleurir.

d'un même point de la tige; *ternées*, celles qui en sortent trois à trois; *fasciculées*, c'est-à-dire en faisceaux, celles qui naissent plus de trois ensemble d'un même point; *verticillées* (fig. 83), celles qui sont disposées en anneau autour d'un même cercle de la tige. Le *viola biflora*, violette à fleurs jaunes qu'on trouve dans les bois de la Grande-Chartreuse, offre un exemple de fleurs géminées; la *germandrée* à fleurs jaunes, qui croit dans le Midi, les a ternées; le *cerisier commun* les a fasciculées; et l'*ortie blanche*, le *serpolet* les ont verticillées.

115. D'autres fois les fleurs sont disposées en *épi*, *grappe*, *panicule*, *thyrse* ou *capitule* : en *épi* (fig. 86), quand elles sont sessiles ou presque sessiles sur un pédoncule commun non divisé : tous les *orchis* ont leurs fleurs en épi; en *grappe* (fig. 84), quand les fleurs sont pédonculées sur l'axe commun : le *cytise aubours*, la *vigne* ont des grappes; en *panicule* (1), lorsque l'axe commun se ramifie, et que ses divisions secondaires sont très-allongées et écartées les unes des autres : l'*avoine*, le *roseau* ont leurs fleurs en panicule; en *thyrse* (2) (fig. 85), lorsque, comme dans le *lilas*, les axes secondaires du milieu de la panicule s'allongeant plus que ceux de la base et du sommet, l'inflorescence a la forme d'un œuf : les fleurs y sont plus serrées que dans la panicule; et enfin en *capitule* (3), quand les fleurs sont très-serrées et rapprochées au sommet du pédoncule, de manière à former une tête plus ou moins arrondie, comme dans le *trèfle*.

116. Dans ces modes d'inflorescence, en épi, grappe, etc., les fleurs sont toujours plus ou moins en recouvrement, de manière à former une espèce de cône, soit penché, comme dans l'*acacia*, soit dressé, comme dans le *troène*. Dans les trois modes qui suivent, elles sont disposées en plateau horizontal. Ce sont le *corymbe*, la *cyme* et l'*ombelle*.

Le *corymbe* (4) (fig. 87) existe, quand les pédoncules et les

(1) De *paniculus*, petit panache. — (2) De θύρσος, sceptre de Bacchus environné de pampre et de lierre. — (3) De *caput*, tête, sommet. — (4) De κόρυμβος, sommet.

pédicelles, partant de points différents, arrivent à peu près à la même hauteur : Ex. : *l'achillée mille-feuilles.*

La *cyme* (1) (fig. 88) a lieu, lorsque les pédoncules partent d'un même point, et les pédicelles de points différents, mais qu'ils parviennent les uns et les autres à la même élévation : Ex. : le *sureau noir*, le *cornouillier sanguin.*

Enfin, dans les fleurs en *ombelle* (2) (fig. 89), les pédoncules partent du même point, se ramifient en pédicelles qui partent tous également de la même hauteur, et portent les fleurs au même niveau, de manière à figurer un parasol étendu : Ex. : la *racine-jaune*, le *persil.*

Tels sont les modes d'inflorescence les plus ordinaires.

§ 3. — PRÉFLORAISON.

117. On appelle *préfloraison* (3) la disposition que les diverses parties d'une fleur affectent dans le bouton. Elle n'est pas moins admirable que la préfoliation, et a, comme elle, son importance, puisqu'étant en général la même dans le même genre, et quelquefois dans la même famille, elle peut servir de caractère pour les distinguer.

Ouvrez un bouton de rose, vous y trouverez les pétales se recouvrant latéralement les uns les autres par une petite portion de leur largeur : c'est ce qu'on nomme la *préfloraison imbriquée.*

Séparez les deux écailles vertes qui cachent les pétales d'un *pavot* avant leur épanouissement, vous les trouverez pliés sur eux-mêmes en tous sens : c'est ce qu'on appelle la *préfloraison chiffonnée.*

Le *lierre* qui grimpe contre nos vieux murs nous donnera un exemple de la *préfloraison valvaire* (4), c'est-à-dire des

(1) De κῦμα, vague. — (2) D'*umbella*, parasol. — (3) De *præflorere* fleurir avant. — (4) De *valva*, battant de porte.

fleurs dont les pétales sont, dans le bouton, rapprochés bords à bords, comme les battants d'une porte double.

Dans le bouton de la *pervenche*, des *mauves*, ou de cette belle *oxalis cernua* dont nous avons parlé à propos du sommeil des feuilles, nous trouverons la *préfloraison en spirale*.

La *belle-de-jour*, le *liseron* ont leur corolle pliée sur elle-même à la manière des filtres de papier : c'est la *préfloraison pliée*.

Enfin, dans le long calice de nos beaux *œillets flamands*, nous verrons un modèle de la *préfloraison quinconciale*, c'est-à-dire que nous trouverons les pétales au nombre de cinq (il ne s'agit que de l'*œillet simple*), disposés de telle sorte qu'il y en a deux intérieurs, deux extérieurs, et un cinquième qui recouvre les intérieurs par un de ses côtés et les extérieurs par l'autre.

Tels sont les modes de préfloraison qui se rencontrent le plus fréquemment.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que le bouton des fleurs ? — Comment s'appelle le pied qui les supporte ? — Quelle différence entre le pétiole, le pédoncule, le pédicelle, la hampe ? — Qu'entend-on par inflorescence ? — Par fleurs solitaires, géminées, ternées, fasciculées, terminales, laterales ou verticillées ? — Par fleurs en épi, en grappe, en panicule, en thyrse, en capitule ? — Par fleurs en corymbe, en cyme, en ombelle ? — Qu'est-ce que la préfloraison ? — Quand la nomme-t-on imbriquée, chiffonnée, valvaire, spiralée, pliée, quinconciale ?

---

§ 4. — PARTIES DE LA FLEUR.

118. La fleur ne se compose pas uniquement de la partie colorée qui charme nos regards ; c'est la plus brillante, mais non la plus essentielle. Aux yeux du botaniste, pour qu'une fleur soit *complète* (fig. 102), elle doit avoir quatre parties bien distinctes. Ce sont, en allant de la circonférence au

centre, le *calice*, la *corolle*, les *étamines* et le *carpelle*. Une fleur dépourvue d'un seul de ces organes est regardée comme *incomplète*. Elle est donc incomplète dans le *lis*, parce qu'elle manque de calice, et très-complète dans l'*œillet*, parce qu'elle y présente *calice*, *corolle*, *étamines* et *carpelle*.

119. Parmi ces quatre parties, toutes n'ont pas un égal degré d'importance pour la conservation de l'espèce. Les *étamines* et le *carpelle* seuls sont essentiels, étant destinés à reproduire la plante dans la graine ; on les nomme pour cette raison *organes reproducteurs*. A la rigueur, le *calice* et la *corolle* peuvent manquer, ou l'un ou l'autre, ou même tous deux : n'ayant pour destination spéciale que de protéger les *étamines* et le *carpelle*, ils sont nommés *organes protecteurs*. Pour mieux suivre la marche de la nature, qui nous les offre les premiers, nous allons décrire ceux-ci; viendront ensuite les *organes reproducteurs*, et enfin, après eux, certains organes accessoires compris par les botanistes sous le nom de *nectaires*.

† ORGANES PROTECTEURS.

Ce sont, comme nous l'avons dit, le *calice* et la *corolle*.

A. CALICE.

120. La forme du *calice* explique son nom. C'est l'enveloppe immédiate et particulière d'une fleur complète (fig. 102, 103, 106, 107). Il est régulièrement de couleur verte et de nature foliacée; quand il est coloré autrement qu'en vert, on l'indique toujours dans les descriptions.

121. D'après les anatomistes, le calice fait suite à l'écorce du pédoncule, et n'en est que le développement. Or, comme, toutes les fois que les étamines et le carpelle n'ont qu'une seule enveloppe florale, elle fait suite à l'écorce du pédoncule, on est obligé de dire, dans la rigueur du langage scientifique, que l'enveloppe florale simple est toujours un calice, quelle que soit sa couleur. Voilà pourquoi toutes les monocotylédones

n'ont en réalité qu'un calice et point de corolle, parce que leur enveloppe florale est toujours unique. Il est bien vrai que dans un grand nombre des plantes de cette classe, comme le *lis* (fig. 108), les six pièces de l'enveloppe paraissent disposées sur deux rangs, en sorte que trois semblent plus intérieures et trois plus extérieures; quelquefois même celles-ci sont vertes et celles-là colorées, de manière à représenter un calice et une corolle, comme dans l'*éphémère de Virginie* de nos jardins, dans la *sagittaire* de nos marais: mais ce n'est là qu'une apparence: en examinant attentivement les six pièces de l'enveloppe florale, il est facile de se convaincre que, quoique disposées sur deux rangs, elles n'ont cependant qu'un seul point d'origine commun, et se continuent manifestement toutes les six avec la partie la plus extérieure du pédoncule. Elles ne forment donc véritablement qu'un seul et même organe, qui est le calice. Pour éviter toute confusion, nous nommerons *périanthe* (1) l'enveloppe florale, toutes les fois qu'elle sera simple, en l'appelant *calicinal*, quand ce périanthe sera vert, et *pétaloïdal*, quand il sera coloré.

122. Le calice est toujours regardé comme formé de plusieurs pièces, tantôt sans adhérence, tantôt plus ou moins soudées; ces pièces se nomment *sépales* (2).

Le calice est dit *polysépale* (3) (fig. 98 *bis*), quand les sépales sont libres dès leur base et dans toute leur étendue, de telle sorte qu'on puisse enlever chacun d'eux sans déchirer les autres; et il est dit *monosépale* (4) (fig. 98, 102, 103, 106, 107), quand les pièces qui les forment sont soudées entre elles dans une partie ou dans la totalité de leur longueur. Ainsi, le calice du *chou-colza* est polysépale, celui de l'*œillet*, monosépale.

123. On distingue trois parties dans le calice monosépale; ces parties sont: le *tube*, le *limbe* et la *gorge*. Le *tube* (fig. 98) est la portion inférieure, dont les pièces sont adhérentes et

(1) De περὶ, autour, ἄνθος, la fleur. — (2) De *sepio*, j'enveloppe et défends. — (3) De πολὺς, beaucoup. — (4) De μόνος, seul.

soudées; le *limbe* (fig. 101) est la partie supérieure, dont les pièces sont indépendantes et toujours plus ou moins ouvertes; la *gorge* (fig. 106) est la ligne où le tube finit et où le limbe commence.

Le calice *monosépale* peut être plus ou moins profondément divisé.

S'il ne l'est pas du tout, le calice est nommé *entier*; si les divisions, très-peu profondes, n'atteignent pas le milieu du calice, elles se nomment des *lobes* ou des *dents*. Le calice est alors appelé *bilobé*, *tridenté*, *quinquédenté*, selon qu'il a deux, trois ou cinq de ces petites divisions.

Si les divisions atteignent le milieu du calice ou à peu près, elles se nomment des *fissures*. Le calice est appelé *bifide*, quand il en a deux : Ex. : la *verveine*; *quinquéfide*, lorsqu'il en a cinq, comme dans le *silene conica*, etc.

Enfin, si les divisions atteignent presque jusqu'au fond du calice, elles portent le nom de *partitions*, et alors le calice est *bipartit*, quand il en a deux : Ex. : les *orobanches*; *tripartit*, quand il en a trois, comme dans l'*anona triloba*; *quadripartit*, quand il en a quatre, comme la *veronica officinalis*, etc.

Le calice *monosépale* peut encore être *régulier* ou *irrégulier*. Il est *régulier*, quand toutes ses divisions sont de même forme et de même grandeur : Ex. : l'*œillet*. Il est *irrégulier*, quand les parties correspondantes n'ont ni une même figure, ni une grandeur égale : Ex. : la *capucine*.

124. Relativement à sa durée, le calice peut être *fugace*, *caduc* ou *persistant*. Il est *fugace*, quand il tombe avant l'épanouissement de la fleur, comme dans les *pavots*; *caduc*, quand il ne tombe qu'avec la corolle, comme dans les *renoncules*; *persistant*, lorsqu'il subsiste longtemps encore après la chute des pétales, comme on le voit dans les *primevères*. Quand le calice *persistant* se dessèche sur le fruit, il se nomme *marcescent* (1) : nous en avons un exemple dans le *trèfle*.

(1) De *marcescens*, se fanant.

Les autres noms donnés au calice seront expliqués dans le vocabulaire.

125. Le calice, avons-nous dit, est l'enveloppe immédiate et particulière d'une fleur complète ; il ne faut donc pas le confondre avec les *écailles*, l'*involucre* et la *spathe*.

Les *écailles* (fig. 98 *é*), ainsi nommées pour leur ressemblance avec les écailles de poisson ou de serpent, sont de petites feuilles appliquées à la base du calice et lui servant de support ; on les voit très-bien dans l'*œillet*.

126. L'*involucre* (1) (fig. 97 *b*) est un grand calice qui renferme plusieurs fleurs, comme dans le *chardon*, la *scabieuse*. A la première vue, on est tenté de ne prendre que pour une seule fleur leur nombreux assemblage, d'où résultent les fleurs composées, et alors on est porté à confondre l'involucre et le calice ; mais il est facile de se convaincre, par une observation plus attentive, que l'*involucre*, à écailles généralement nombreuses, renferme une grande quantité de petites fleurs véritables.

127. La *spathe* (2) (fig. 96) est une sorte d'involucre ou de calice très-imparfait qui quelquefois accompagne les fleurs dans les monocotylédones. La spathe est ordinairement membraneuse et coriace, comme dans le *narcisse*, l'*iris*. Elle enveloppe, en forme de sac ou de cornet, les fleurs avant leur développement, et s'ouvre ou se brise lorsqu'elles s'épanouissent. La spathe des *arum* est la plus remarquable de toutes : sa couleur est du plus beau blanc dans le *calla æthiopica*.

B. COROLLE.

128. Le calice n'est qu'un premier rempart, que la grossière enveloppe d'un second vêtement qui fixa d'abord les regards, et d'où peut-être naquit la Botanique. Brillant coloris, parfums suaves, formes variées, beautés de toute espèce, la main du Créateur lui a prodigué tous ses dons. Sa position, sa

(1) D'*involvere* renfermer. — (2) De σπαθὴς, espèce de vêtement.

forme et son éclat, qui en font comme la couronne de la plante, lui ont valu le nom gracieux de *corolle* (1).

129. Quoique son tissu soit mou et délicat, la corolle fait suite au corps ligneux, ou à la partie située entre la moelle et l'écorce dans les plantes annuelles; elle diffère donc essentiellement du calice, qui fait suite à l'écorce. Ses couleurs sont très-variées; elle est quelquefois verte, comme on le voit dans la *vigne*, mais elle ne présente jamais la couleur noire pure ni le mélange du blanc et du noir. Non seulement les mêmes fleurs peuvent offrir diverses nuances, mais les plantes de la même espèce peuvent avoir des fleurs de différentes couleurs, comme on le voit dans les *violettes*, qui ont souvent des fleurs blanches. Il arrive même que la teinte des pétales peut changer aux diverses époques de la vie de la fleur, comme la *pulmonaire* nous en offre un exemple. On a observé que les fleurs bleues peuvent passer au rouge et au blanc, mais que jamais les jaunes ne passent au bleu, ni les bleues au jaune. Il est à remarquer que la couleur blanche devient plus commune dans les fleurs à mesure qu'on avance vers les pôles.

130. On appelle *pétales* les divisions qui composent la corolle. Si elle est composée de parties entièrement libres, elle est *polypétale* (fig. 98, 99, 100); elle est *monopétale* (fig. de 101 à 107), quand ces pièces sont plus ou moins soudées ensemble. Ainsi, la *rose* est *polypétale*, et la *campanule*, *monopétale*. Les pétales sont donc à la corolle ce que les sépales sont au calice.

131. La partie inférieure et rétrécie du pétale, celle par laquelle il est attaché, se nomme son *onglet* (fig. 121 *b*); la partie supérieure, élargie, de forme variée, qui surmonte l'*onglet*, forme la *lame* ou le *limbe* (fig. 1 *d a*); sa *gorge* est, comme dans le calice, la ligne où l'onglet finit et où le tube commence. Dans les corolles monopétales, un tube remplace les onglets.

(1) De *corolla*, petite couronne.

132. La corolle est aussi tantôt *régulière*, tantôt *irrégulière*; *régulière*, elle se présente en *croix*, *cloche*, *entonnoir*, *soucoupe*, *roue*, *étoile*, *rosace*, etc. (fig. 98, 101, 102, 103, 104); *irrégulière*, et alors, ce sont des *gueules*, des *mufles*, des *casques*, des *franges*, des *nacelles*, des *ailes de papillon*, etc. (fig. 99, 100, 105, 106, 107, 109). Ce serait nous engager dans un dédale que de les décrire ici; d'ailleurs, elles le seront en leur lieu, parce que c'est en grande partie de la corolle que se tirent les caractères de détermination.

133. Nous dirons seulement que ces formes, aussi variées que leurs nuances, tendent toutes au même but; car la corolle, comme un élégant et léger pavillon, sert de voile à des organes plus importants, et réfléchit sur eux les rayons du soleil. Mais elle n'a qu'une beauté éphémère, est inutile à la nutrition de la plante, et ne répand dans l'air que ses émanations embaumées.

QUESTIONNAIRE.

De quelles parties se compose une fleur complète? — Qu'est-ce que la fleur incomplète? — Comment se divisent les parties de la fleur à raison de leur importance? — Quels sont les organes protecteurs? — Qu'est-ce que le calice? — A quelle partie du pédoncule correspond il? — Que faut-il en conclure pour les monocotylédones? — Qu'entend on par périanthe? — Comment nomme-t on les divisions du calice? — Quels sont les divers noms qu'on lui donne? — Que sont les écailles, l'involucre, la spathe? — Que dire de la corolle, de sa différence anatomique avec le calice, de ses diverses couleurs, de ses divisions? — Quelles sont les formes principales des corolles régulières et irrégulières? — Quelle est la destination de la corolle?

---

†† ORGANES REPRODUCTEURS.

Ils forment la partie la plus essentielle de la fleur : ce sont les *étamines* et le *carpelle*.

A. ÉTAMINES.

134. Un troisième cercle, de même nature que les pétales, mais plus central, plus caché et presque inaperçu, quoique de la plus haute importance, est celui des *étamines* (1) (fig. de 112 à 121).

135. Une étamine complète se compose essentiellement de deux parties, qui sont le *filet* et l'*anthère*. Le *filet* (fig. 112) est la partie inférieure de l'étamine, cette mince colonne par laquelle elle est attachée tantôt sur la corolle (fig. 113, 114, 116), tantôt sur le calice (fig. 115, 118), tantôt à la base du point central, nommé *thalamus* (2) (fig. 120, 121). Le *filet* sert de support à l'*anthère* (3) (fig. 112 *a*), espèce de petit sac membraneux qui la termine, et dont la cavité intérieure est formée le plus ordinairement de deux loges soudées ensemble. Une étamine qui manque de filet, qui n'a que l'anthère, est appelée *sessile*. L'*anthère* est remplie d'une petite poussière visqueuse nommée *pollen* (4) (fig. 112 *p*). C'est le *pollen* que les abeilles vont butiner dans les fleurs pour en composer la cire de leurs alvéoles. Il est destiné à être transporté sur le carpelle pour le rendre fertile.

136. D'après le point d'insertion des étamines, M. de Candolle a formé trois grandes classes de plantes exogènes. Ce sont les *corolliflores*, quand les étamines sont portées par la corolle, comme dans la primevère (fig. 124); les *caliciflores*, lorsqu'elles sont plantées sur le calice, comme dans le poirier (fig. 115, 118); et les *thalamiflores*, quand elles naissent sur le réceptacle, nommé *thalamus*, comme dans les renoncules (fig. 129).

137. Les étamines d'une même fleur sont appelées *définies*, quand on en compte au plus une douzaine; *indéfinies*, quand il y en a un nombre plus grand.

(1) De *stamen*, fil. — (2) D'ἀνθηρὸς, fleuri. — (3) De θάλαμος, lit. — (4) De *pollen*, fleur de farine.

Définies ou *indéfinies*, les étamines sont tantôt *libres* ou *distinctes*, comme dans le lis (fig. 113, 114, 115, 116) ; tantôt *soudées* ou *connées* (1) (fig. 117, 118, 119). Dans ce dernier cas, elles peuvent encore être *soudées*, ou par les anthères, comme dans la famille des *composées* (fig. 119), appelée pour cette raison famille des *synanthérées* (2), ou par les filets, et alors elles peuvent être réunies en un, deux, trois ou plusieurs groupes distincts, dont chacun porte le nom d'*adelphie* (3) : c'est *monadelphie* (fig. 117), quand il n'y en a qu'un, comme dans la mauve ; c'est *diadelphie* (fig. 118), quand il y en a deux, comme dans le pois, le haricot, etc. Il y a même des plantes où les étamines sont soudées tout à la fois et par les filets et par les anthères : telles sont les courges ; et d'autres où les étamines sont soudées avec le style du carpelle, comme les orchis (fig. 109).

138. Les étamines sont *égales* entre elles, comme on le voit dans les anémones, ou *inégales*, et alors elles suivent quelquefois, dans cette inégalité, une espèce de symétrie. Ainsi, tantôt il y en a quatre, dont deux plus grandes, comme dans le grand mufle-de-veau (fig. 107, 120), c'est ce qu'on nomme la *didynamie* (4) ; tantôt il y en a six, dont quatre plus longues, c'est la *tétradynamie* (5), comme dans le chou-colza (fig. 98 *bis* et 121).

139. Les étamines sont dites encore *alternes* ou *opposées*, et cette dénomination peut nous offrir une remarque intéressante : c'est que, dans les trois premiers cercles qui servent au carpelle comme de rempart, les sépales ou segments du calice, les pétales ou segments de la corolle et les étamines sont disposés avec tant de symétrie que l'espace laissé vide par l'entre-deux des parties d'un premier cercle est ordinairement rempli par la partie correspondante du cercle suivant. Les pétales *alternent* ainsi avec les sépales, les étamines avec

(1) De *cum*, avec, *natus*, né. — (2) De συν, ensemble, ἀνθηραι, anthères. — (3) D'ἀδελφὸς, frères. — (4) De δὶς, deux, et δύναμις, puissance. — (5) De τέτρα, quatre, et δύναμις, puissance.

les pétales, et les étamines d'un second cercle, quand elles sont sur deux rangs, comme dans l'œillet, avec les étamines du cercle précédent. Cette disposition a presque toujours lieu (fig. 103, 113, 116) : les étamines sont alors dites *alternes*, comme dans la bourrache, le bouillon-blanc. Mais elles sont nommées *opposées* (fig. 114), quand il arrive qu'elles correspondent au milieu des lobes de la corolle, comme dans la primevère.

140. La nature du filet des étamines est analogue à celle des pétales, comme nous l'avons dit (fig. 134) ; en effet, l'on voit très-souvent ces organes se changer l'un en l'autre. C'est ce qui a lieu dans les fleurs qu'on nomme *doubles* ou *pleines*. Délices des amateurs, résultat de leurs longues cultures, elles sont pour le botaniste des monstres, dans lesquels les étamines ont été changées en pétales.

141. Certaines étamines offrent une particularité remarquable : c'est leur irritabilité. Ainsi, qu'on examine, par un soleil ardent, les fleurs de l'*épine-vinette* : on verra leurs six étamines étalées contre les pétales ; mais si l'on touche avec la pointe d'une épingle la base de leurs filets, ils se redresseront vivement contre le style. Le *sparmannia d'Afrique*, bel arbrisseau de nos orangeries, montre, au milieu de ses corolles blanches, des étamines à anthères irritables, s'éloignant vivement du style quand on les touche. Les causes de ces phénomènes ne sont pas entièrement connues, mais la lumière est la condition indispensable de leur production.

142. Les plantes acotylédones n'offrent pas d'étamines visibles, telles que nous venons de les décrire. Cependant l'observation moderne, avec ses instruments puissants, a découvert dans beaucoup de ces plantes certains organes qu'on suppose remplir les fonctions d'anthères, et que, pour cette raison, on a appelés *anthéridies*.

B. CARPELLE.

143. Au centre de la fleur est son dernier organe, son vrai

trésor, l'objet de tant de soins. C'est le *carpelle* (1) (fig. 108, 115, 122, 123, 124, 125). Il est formé de trois parties (fig. 122, 124) : l'*ovaire* (*o*) en bas, le *style* (*s*) au milieu, le *stigmate* (*a*) au sommet.

144. L'*ovaire* (2) est la partie inférieure et renflée du carpelle. C'est lui qui contient les *ovules* (3), petites graines à l'état encore rudimentaire.

L'ovaire est tantôt libre au fond du calice, comme dans la *tulipe* ; tantôt placé sous les autres parties de la fleur et soudé avec le tube du calice, comme dans le *narcisse*, la *poire*. Dans le premier cas, l'ovaire est *supère* (4) ; dans le deuxième, il est *infère* (5).

145. Le *style* (6) est la petite colonne qui surmonte l'ovaire ; creux en dedans, il est placé tantôt au sommet de l'ovaire : Ex. : le *lis*, et alors il est *terminal* ; tantôt par côté : Ex. : le *daphne*, et alors il est *latéral* ; enfin, plus rarement il paraît sortir de la base de l'ovaire, et alors on l'appelle *basilaire*, comme dans l'*alchemilla vulgaris*.

146. Le *stigmate* est la partie dilatée qui surmonte le style ; sa surface est en général inégale et plus ou moins visqueuse. C'est lui qui reçoit le pollen des anthères et le transmet par le canal creusé dans le style jusqu'à l'intérieur de l'ovaire, où il va communiquer aux ovules ce don de fécondité et de perpétuité qui jusqu'à la fin des siècles aura son effet, en vertu de la parole divine : « Que tout arbre et toute herbe porte en « soi sa semence qui conserve son espèce et qui la perpétue : « et il en fut fait ainsi. »

147. De même que nous avons vu, dans les acotylédones : les anthéridies analogues aux anthères, de même on leur trouve des organes paraissant analogues aux carpelles et appelés *sporanges* (7).

(1) De καρπὸς, fruit. — (2) D'*ovarium*, nid d'œufs. — (3) D'*ovulum*, petit œuf. — (4) De *super*, dessus — (5) D'*infra*, dessous. — (6) De στίγμα, marque, trou. — (7) De σπορὰ, graine ; αγγειον, vaisseau.

††† ORGANES ACCESSOIRES.

148. Outre ces quatre organes, il en est d'autres qu'on rencontre dans certaines fleurs, mais qui n'y ont qu'une moindre importance. Les botanistes les comprennent sous le nom commun de *nectaires* (1). Ils désignent ainsi des glandes ou de petits corps particuliers destinés à sécréter un liquide qui a la viscosité et le goût du miel. C'est en effet dans leur intérieur que les abeilles vont pomper le miel qu'elles déposent dans les alvéoles faites avec le pollen des anthères.

149. Les nectaires ont des formes très-variées : tantôt ils offrent l'aspect de petites corolles, tantôt ils ressemblent à de minces écailles, à de légers filets, à de courtes lanières ; on en trouve de la sorte dans les *silènes*, le *myosotis*, la *consoude*, le *laurier-rose*. D'autres fois ils imitent de petits bourrelets, de petites coupes ou même des tubes qui peuvent envelopper complètement l'ovaire, ainsi qu'on le voit dans le *pæonia Moutan*, pivoine en arbre qui étale avec tant de magnificence au mois de mai ses superbes fleurs roses.

QUESTIONNAIRE.

Quels sont les organes reproducteurs? — De quoi se compose une étamine complète? — Qu'est-ce que le pollen? — Le point d'insertion des étamines offre-t-il un caractère important? — Qu'entend-on par étamines définies, indéfinies, connées, synanthérées, monadelphes, diadelphes, didynames, tetradynames, alternes et opposées? — Existe-t-il quelques rapports entre le filet des étamines et les pétales? — Qu'entend-on par anthéridies? — Qu'est-ce que le carpelle? — De quelles parties est-il composé? — Qu'entend-on par sporanges? — Quels sont les organes compris sous le nom de nectaires? — Sous quelle forme se présentent-ils le plus souvent?

———

(1) De νέκταρ, nectar, à cause de la liqueur ordinairement mielleuse qu'ils contiennent.

§ 5. — ANOMALIES DES FLEURS.

150. Le plus souvent chaque fleur contient réunis ensemble les *étamines* et les *carpelles* ; mais il arrive aussi que ces organes sont enfermés dans des fleurs différentes. Dans ce dernier cas, trois combinaisons peuvent se présenter.

1° Les fleurs à étamines et les fleurs à carpelles peuvent se trouver réunies sur la même plante : c'est ce qui constitue les végétaux *monoïques* (1) : le melon, le châtaignier, le noisetier sont de ce nombre.

2° Les fleurs à étamines et les fleurs carpellées peuvent se trouver séparées sur des pieds différents : ce sont alors des plantes *dioïques* (2) : le chanvre, la mercuriale qui infeste nos champs, le mûrier à papier de nos bois anglais, présentent une semblable disposition.

3° Enfin, d'autres fois, sur la même plante, il y a tout à la fois des fleurs à étamines, des fleurs à carpelles et des fleurs munies en même temps d'étamines et de carpelles : telles sont la pariétaire qui tapisse nos vieux murs, et la croisette qui, au printemps, montre dans nos haies ses verticilles de petites fleurs jaunes.

151. Dans les végétaux *dioïques*, les pieds à étamines sont souvent séparés par de grandes distances des pieds à carpelles. Comment donc le pollen de celles-là pourra-t-il être transporté sur ceux-ci ? Qu'on se rassure : la Providence, en voulant la fin, a su multiplier les moyens. Dans les fleurs à étamines, celles-ci seront très-nombreuses et n'auront ni calice ni corolle qui puisse gêner l'action des vents sur le pollen. Dans les plantes à fleurs carpellées, même rapport : calice et corolle presque nuls, et seulement quelques écailles propres à retenir la poussière pollinique sur les nombreux stigmates. Le temps de leur épanouissement mutuel sera com-

(1) De μόνος, seul, οἶκος, maison. — (2) De δίς, deux, et οἶκος, maison.

biné. Fussent-elles même au fond des eaux, comme la *valisneria*, leurs pédoncules dérouleront leurs longues spirales pour porter leurs fleurs à la surface ; et quand, de part et d'autre, tout sera disposé, l'anthère, s'ouvrant avec élasticité, chassera bien loin son pollen, comme une légère poussière que dissémineront les vents ; ou bien de faibles insectes, se roulant dans le fond des fleurs, se chargeront de porter sur leurs ailes la poussière germinatrice aux carpelles qui sans elle demeureraient stériles. (*V. D.*, art. *Figuier.*)

§ 6. — ÉPOQUE ET DURÉE DES FLEURS.

152. Dans toutes les fleurs, le pollen a besoin de l'air pour s'imprégner sur le stigmate, et voilà pourquoi les plantes aquatiques viennent fleurir hors de l'eau. Il faut aussi à toutes les plantes un degré de chaleur qui leur est propre. Il en résulte pour chaque contrée des fleurs qui ne s'épanouissent qu'à des époques et même à des heures déterminées. De là l'ingénieuse idée du calendrier et de l'horloge de Flore, où les fleurs viennent tour à tour annoncer la succession des mois et les différentes heures du jour et de la nuit. (*V. D.*)

153. Faites pour charmer nos yeux, le plus grand nombre des fleurs s'étalent à la lumière : ce sont les fleurs *diurnes* (1). Les fleurs *nocturnes* (2), moins éclatantes et peu nombreuses, ne se décèlent que par leur parfum : telle est la *belle-de-nuit*. Celles qui s'ouvrent et se ferment tous les jours à une heure fixe et déterminée, de manière à ce que le temps de leur sommeil soit à peu près égal à celui de leur épanouissement, se nomment *équinoxiales*, comme les *épervières*, la *dent-de-lion*. D'autres annoncent si bien les variations de l'atmosphère, qu'on entrevoit la menace d'un orage dans le sein d'une fleur qui timidement se referme à son approche : tel est le *souci pluvial* : on les nomme *météoriques* (3). Enfin, les fleurs *éphé-*

(1) De *diurnus*, du jour. — (2) De *nocturnus*, de la nuit. — (3) De μετέωρος, phénomène céleste.

mères sont celles que le même jour ou la même nuit voit naître et mourir : c'est le sort de la belle *tigridie* de nos jardins.

154. Quoi qu'il en soit, la durée des fleurs *simples* est réglée par l'épanouissement de l'anthère et l'émission du pollen. Aussi le fleuriste, qui ne cherche qu'à jouir longtemps du brillant coloris et du parfum de la corolle, prolonge-t-il sa durée en la rendant *double* ou *pleine*. Alors les étamines, souvent même les carpelles, convertis en pétales, ne remplissent plus leur fonction ; et, pendant que la foule s'extasie devant la rose aux cent feuilles, l'œillet plein et l'orgueilleux dahlia aux mille pétales, le botaniste ne voit en eux que des *monstres* qui, dans leur pompeuse nullité, trompent le vœu de la nature, en devenant incapables de se reproduire.

QUESTIONNAIRE.

Quelles sont les principales anomalies dans les fleurs ? — Que sont les plantes monoïques, dioïques ? — Comment s'opère dans elles le phénomène de la reproduction ? — Qu'indiquent le calendrier et l'horloge de Flore ? — Qu'entend-on par fleurs diurnes, nocturnes, équinoxiales, météoriques, éphémères, simples, doubles ?

ARTICLE V.

QUATRIÈME AGE DE LA PLANTE.

FRUCTIFICATION.

155. La plante touche à son automne ; à l'agréable va succéder l'utile ; les fruits viennent remplacer les fleurs. Dès que les carpelles ont reçu l'action de la poussière séminale, tous les soins de la nature se concentrent sur l'ovaire, qui, dès lors, porte le nom de *fruit*. Les étamines et la corolle, devenus inu-

tiles, tombent ou se flétrissent. Le calice tombe aussi quand il est polysépale; mais s'il est monosépale, il persiste presque toujours. Très-souvent il accompagne le fruit jusqu'à ce qu'il soit mûr, comme dans la fraise. Quelquefois même il se développe et prend un accroissement considérable à l'époque où le fruit approche de sa maturité, comme on le voit dans le coqueret (*physalis alkekengi*).

156. Tous les fruits, quelle que soit leur espèce, offrent toujours deux parties : la *graine* proprement dite, dont on a vu l'anatomie et la destination, et son enveloppe, nommée *péricarpe*. Cette dernière partie est d'autant plus digne d'être étudiée, que de ses modifications dépendent celles des fruits, et que les botanistes modernes y ont puisé des caractères plus précieux que les autres, parce qu'ils sont plus constants.

Nous parlerons donc d'abord du *péricarpe*, et ensuite nous donnerons la classification des différentes espèces de fruits.

§ 1. — DU PÉRICARPE.

157. Comme nous venons de l'indiquer, le *péricarpe* (1) est cette partie du fruit qui est formée par les parois de l'ovaire développé, et qui contient une ou plusieurs graines. Prenons pour exemple une de ces pêches dont le noyau s'ouvre souvent; nous trouverons une amande au milieu : cette amande, c'est la *graine*; le noyau et tout le reste du fruit sont le *péricarpe*.

158. On distingue trois parties dans le *péricarpe* : 1° sa *base*; 2° son *sommet*; 3° son *axe*. La *base* est le point par lequel il est fixé au pédoncule; le *sommet* est le point occupé par le style ou le stigmate; l'*axe* est la ligne vraie ou imaginaire qui réunit la base au sommet. Quand l'*axe* est vrai, comme dans les *ombellifères*, il porte le nom de *columelle* (2).

159. On distingue encore trois autres parties dans le *péri-*

(1) De περὶ, autour, καρπὸς, fruit. — (2) De *columella*, petite colonne.

carpe; ce sont : 1° l'*épicarpe* (1), sorte de membrane ou d'épiderme qui le recouvre extérieurement ; dans la pèche, c'est ce qu'on nomme la *peau* ; 2° l'*endocarpe* (2), autre enveloppe qui tapisse la cavité intérieure en contact immédiat avec la graine : dans la pèche, c'est le noyau ; dans la pomme, c'est l'étoile qui loge les pépins ; et 3° entre ces deux membranes, une partie plus ou moins développée, nommée en général *mésocarpe* (3), et spécialement *sarcocarpe* (4), quand elle est épaisse et charnue, comme dans la pêche, la pomme. Quelquefois le péricarpe tout entier est si mince et tellement uni avec la graine, qu'on l'en distingue à peine dans le fruit mûr. Certains auteurs, pensant qu'alors il n'existe pas, ont dit que la graine est nue, comme dans la famille des *labiées*, des *composées*, etc. ; mais c'est par erreur ; car il est prouvé aujourd'hui qu'il n'y a point de graine absolument sans péricarpe.

160. Quand l'ovaire est *infère* (n° 144), l'épicarpe se confond avec le tube du calice, comme dans la rose. Celui-ci pouvant continuer à se développer et devenir même charnu quand le fruit est mûr, il est alors souvent difficile de distinguer le point où finit le calice et où commence le péricarpe. On connaît cependant toujours l'origine de l'épicarpe, en ce que, plus ou moins près de l'insertion du style ou du stigmate, il offre un rebord plus ou moins saillant, qui est le limbe du calice.

161. Le point de la graine par lequel elle communique au péricarpe duquel elle reçoit sa nourriture, se nomme le *hile* : il forme la limite précise entre le péricarpe et la graine.

162. Le point intérieur du péricarpe, sur lequel la graine est attachée, s'appelle *trophosperme* (5) ou *placenta* (6). Quand le *trophosperme* offre des prolongements déliés, à l'extrémité de chacun desquels est attachée une graine, il prend le nom

(1) D'ἐπὶ, sur, καρπὸς, fruit. — (2) D'ἔνδον, dedans, καρπὸς. — (3) De μέσος, milieu, καρπὸς. — (4) De σάρξ, chair, καρπὸς. — (5) De τρέφω, nourrir, σπέρμα, graine. — (6) De *placenta*, gâteau

de *podosperme* (1) ou *funicule* (2). On le voit très-bien dans le haricot. Le trophosperme s'arrête ordinairement au contour du hile; s'il se développe davantage, de manière à recouvrir la graine dans une étendue plus ou moins considérable, ce prolongement prend le nom d'*arille*. Il y en a un exemple très-frappant dans le fusain de nos haies (*evonymus europæus*), dont l'arille, de couleur orangée à la maturité, est tellement développée, qu'elle entoure la graine de toutes parts. On ne remarque jamais d'arille dans les fruits des plantes à corolle monopétale.

163. La cavité intérieure du péricarpe peut être simple, comme dans la pêche, ou partagée en plusieurs cavités partielles par des lames verticales, comme dans le chou, le pavot: les cavités partielles se nomment *loges*; les lames verticales, *cloisons*. Un péricarpe est *uni, bi, tri, multiloculaire* (3), selon qu'il a une, deux, trois ou plusieurs loges distinctes.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que le fruit? — Combien distingue-t-on de parties dans un fruit quelconque? — Qu'est-ce que le péricarpe? — Quelle est sa base, son axe et son sommet? — Qu'entend-on par épicarpe, endocarpe, mésocarpe et sarcocarpe? — Quelle est la différence entre le hile et le trophosperme ou placenta? — Qu'entend-on par podosperme ou funicule; par arille; par loges et cloisons du péricarpe?

---

§ 2. — DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE FRUITS.

164. Les fruits peuvent être considérés sous quatre rapports différents: 1° leur composition; 2° la nature de leur péricarpe; 3° la manière dont il s'ouvre; 4° leurs graines.

(1) De ποῦς, pied, σπέρμα. — (2) De *funiculus*, petite corde. — (3) De *multum*, beaucoup, *loculus*, petit logement.

1° *Sous le rapport de leur composition*, les fruits se divisent en *simples*, *multiples* et *composés*. Les fruits *simples* sont ceux qui résultent d'un seul carpelle dans une seule fleur : Ex. : la cerise; les fruits *multiples* sont ceux qui proviennent de plusieurs carpelles renfermés dans une même fleur : Ex. : la fraise, la framboise ; les fruits *composés*, nommés encore *agrégés* (1), résultent aussi de plusieurs carpelles, d'abord distincts et ensuite plus ou moins soudés, mais provenant de fleurs différentes, quoique très-rapprochées : Ex. : le fruit du mûrier, la pomme du pin.

165. 2° *Sous le rapport de la nature de leur péricarpe*, les fruits se divisent en *secs* et *charnus*. Les fruits *secs* ont un péricarpe mince, sec et membraneux : Ex. : le haricot ; les fruits *charnus* ont au contraire un péricarpe épais et succulent : Ex. : le melon, la poire, etc.

166. 3° *Sous le rapport de leur ouverture*, on divise les fruits en *déhiscents* et *indéhiscents*. Les *déhiscents* (2) s'ouvrent par un nombre plus ou moins grand de pièces nommées *valves* (3) : il y en a deux dans le haricot; les fruits *indéhiscents* (4), au contraire, restent constamment fermés de toutes parts : Ex. : la pomme, le blé, etc.

167. 4° *Sous le rapport de leurs graines*, les fruits sont *monospermes* (5), quand ils ne renferment qu'une graine, comme l'abricot; *oligospermes* (6), quand ils en renferment un nombre peu considérable et défini : alors le fruit est *bi*, *tri*, *tétra*, *pentasperme*, etc., selon qu'il contient deux, trois, quatre ou cinq graines; *polysperme* (7), quand ils en ont un nombre considérable et indéfini, comme le pavot; et enfin *pseudospermes* (8), quand le péricarpe est tellement adhérent à la graine, qu'il se confond entièrement avec elle, comme le blé.

Pour mieux étudier les différentes espèces de fruits, nous

(1) D'*aggregatus*, réuni. — (2) De *dehiscens*, s'ouvrant. — (3) De *valva* battant de porte. — (4) D'*indehiscens*, ne s'ouvrant pas. — (5) De μόνος, seul, σπέρμα, graine. — (6) D'ολιγος, peu nombreux. — (7) De πολύ, beaucoup. — (8) De ψευδος, faussement.

les partagerons en trois grandes sections, qui seront celles des fruits *simples*, des fruits *multiples* et des fruits *composés*, et nous subdiviserons la première section en deux groupes, celui des fruits *secs* et celui des fruits *charnus*.

Ire SECTION.

Fruits simples.

Ier GROUPE. — FRUITS SECS.

1re TRIBU. — *Fruits secs et indéhiscents.*

168. Ce sont les véritables *pseudospermes*. On y distingue les formes suivantes :

1° Le *cariopse* (1) (froment), péricarpe très-mince, se confondant avec la graine unique, et protégé en mûrissant par un calice libre.

2° L'*akène* (2) (dent-de-lion), péricarpe formé par le durcissement du calice adhérent à la graine.

3° Le *polakène* (cerfeuil), péricarpe paraissant unique, quoique formé par la réunion de plusieurs akènes se séparant à la maturité.

4° La *samare* (érable, orme), péricarpe fibreux, aplati, couronné d'une aile membraneuse.

5° Le *gland* (noisette), péricarpe fibreux, coriace ou ligneux, adhérent dans le principe à la graine, et renfermé en partie, rarement en totalité, dans une sorte d'involucre écailleux ou foliacé, nommé *cupule* (3).

(1) De καρῆ, tête, ὄψις, aspect. — (2) D'ἀχαίνων, ne s'ouvrant pas. — (3) De *cupula*, petite coupe.

6° Le *gynobase* (thym), fruit dont les loges sont tellement séparées les unes des autres, qu'elles semblent constituer autant de fruits séparés.

2e TRIBU. — *Fruits secs et déhiscents.*

169. Ils se nomment aussi *fruits capsulaires* (1). Ce sont :

1° Le *follicule* (2) (laurier rose, pied-d'alouette), péricarpe libre, à une loge, à une valve, s'ouvrant par une *suture* (3) longitudinale à laquelle sont attachées les graines.

2° La *silique* (4) (chou-colza), péricarpe trois ou quatre fois plus long que large, à deux loges et deux valves séparées par une cloison, portant sur ses deux faces les graines qui partent de ses deux bords (fig. 130).

3° La *silicule* (5) (thlaspi), péricarpe à peu près aussi long que large, du reste semblable à la silique (fig. 129).

4° La *gousse* ou *légume* (pois, haricot), péricarpe à une loge continue ou articulée, à deux valves et deux sutures, à l'une desquelles adhèrent les graines placées alternativement au bord de chaque valve. Quelquefois la gousse paraît partagée en deux ou plusieurs *fausses cloisons*. On appelle ainsi des apparences de cloisons formées tantôt par les bords rentrants des valves du péricarpe, comme dans les astragales, tantôt par une saillie plus ou moins considérable du trophosperme, comme dans le pavot, tantôt autrement, mais jamais par le prolongement intérieur de deux lamelles venant de l'endocarpe, comme dans les vraies cloisons.

5° La *pyxide* (6) (pourpier), péricarpe libre, uniloculaire, à deux valves superposées et s'ouvrant horizontalement.

6° L'*élatérie* (7) (euphorbes), péricarpe souvent marqué de côtes, se partageant, quand il est mûr, en autant de coques distinctes s'ouvrant longitudinalement, qu'il y a de valves. Ordi-

(1) De *capsella*, petite boite. — (2) De *follicula*, petite feuille. — (3) De *sutura*, couture. — (4) De *siliqua*, gousse. — (5) De *silicula*, petite crosse. — (6) De πυξίδιον, petite boite. — (7) D'ελατὴρ, long grain.

nairement ces coques sont réunies par une *columelle* (n° 158) centrale qui persiste après leur chute.

7° La *capsule* (pavot). On appelle ainsi tous les fruits secs et déhiscents qui ne se rapportent à aucune des formes précédentes.

IIe GROUPE. — FRUITS CHARNUS.

170. Ils sont toujours indéhiscents. Ce sont :

1° La *drupe* (1) (abricot), péricarpe charnu et pulpeux, renfermant un noyau unique formé par l'endocarpe ligneux adhérent au sarcocarpe.

2° La *noix* (amande, noix), péricarpe charnu, mais fibreux et coriace, nommé *brou*; endocarpe ligneux se détachant du mésocarpe et tombant avec la graine.

3° La *nuculaine* (2) (sureau), péricarpe charnu provenant d'un ovaire libre, à deux ou trois petits noyaux groupés au centre.

4° L'*hespéridie* (3) (orange), péricarpe libre, charnu, à peau plus ou moins épaisse, à endocarpe membraneux entourant des loges remplies de vésicules succulentes.

5° La *péponide* (4) (melon, courge, etc.), péricarpe adhérent, gros et charnu, laissant dans son centre une cavité formée de plusieurs loges accolées, pleines d'un mésocarpe pulpeux, et portant les graines à leur angle intérieur.

6° La *balauste* (5) (grenade), fruit multiloculaire, polysperme, infère, et couronné par les dents du calice persistant.

7° La *baie* (6) (pomme de terre), tout fruit charnu, simple, qui diffère des précédents.

(1) De *drupa*, olive. — (2) De *nucula*, petite noix. — (3) Fruit du jardin fabuleux des Hespérides. — (4) De *pepo*, potiron. — (5) De βαλαύστιον, fleur du grenadier. — (6) De *bacca*, fruit de la vigne.

IIᵉ SECTION.

Fruits multiples.

171. On distingue 1° la *mélonide* (1), fruit charnu, simple en apparence, mais provenant réellement de plusieurs ovaires réunis et soudés avec le tube du calice, qui, souvent très-épais et charnu, se confond avec eux, comme dans la pomme, le rosier. La partie charnue ne provient donc pas du péricarpe, mais en réalité d'un épaississement considérable du calice. On distingue deux espèces de *mélonides* : la *mélonide à nucules*, et la *mélonide à pépins*. Dans la première, l'endocarpe est osseux ; dans la deuxième, il est simplement cartilagineux. La nèfle est une mélonide à nucules ; la pomme, la poire sont des mélonides à pépins.

2° La *syncarpe* (2) (magnolia), fruit multiple résultant de plusieurs ovaires réunis dès leur premier développement. Le fruit multiple de la ronce n'est qu'une réunion de petites drupes ; celui du bouton-d'or, de petits akènes ; celui de l'ellébore, de follicules, etc.

IIIᵉ SECTION.

Fruits composés ou agrégés.

172. Ce sont : 1° le *cône* ou *strobile* (3) (pin), fruit composé d'un grand nombre d'utricules membraneuses logées dans l'aisselle de bractées, qui sont tantôt ligneuses et soudées, comme dans le cyprès, tantôt soudées, charnues et figurant une baie, comme dans le genévrier.

2° Le *sycône* (4) (figue), fruit charnu, formé par un involucre d'une seule pièce, fermé, et contenant un grand nombre

(1) De μῆλον, pomme, et εἶδος, ressemblance.— (2) De συν, ensemble, et καρπὸς, fruit. — (3) De στρόβιλος, pomme de pin. — (4) De σῦκον, figue.

de petites drupes, provenant d'autant de fleurs à carpelles

3° Le *sorose* (1) (ananas), fruit charnu, composé de plusieurs autres soudés ensemble par le moyen de leurs enveloppes florales, gonflées de sucs et s'entregreffant.

173. Telles sont les vingt-cinq principales espèces de fruits, formant comme des types principaux auxquels on peut rapporter à peu près tous les autres. La science intéressante, nommée *carpologie* (2), qui traite de cette partie de la Botanique, est loin d'être complète, et exige encore de longs travaux, de patientes analyses, avant d'arriver à un état satisfaisant. Ce que nous en avons dit suffit pour un ouvrage élémentaire. Pour le résumer, nous allons en donner une analyse dans le tableau synoptique suivant.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA CLASSIFICATION DES FRUITS.

				EXEMPLES.
1° FRUITS SIMPLES.	Secs.	Indéhiscents.	*Cariopse*	Blé noir.
			Akène	Laitue.
			Polakène	Persil.
			Samare	Sycomore.
			Gland	Chêne.
			Gynobase	Bourrache.
		Déhiscents.	*Follicule*	Pervenche.
			Silique	Giroflée.
			Silicule	Lunaire.
			Gousse	Pois.
			Pyxide	Mouron rouge.
			Elatérie	Buis.
			Capsule	Mullier.
	Charnus.		*Drupe*	Cerisier.
			Noix	Amandier.
			Nuculaine	Lierre.
			Balauste	Grenadier.
			Péponide	Courge.
			Hespéridie	Citronnier.
			Baie	Douce-amère.
2° FRUITS MULTIPLES.	Mélonide		*à noyaux*	Aubépine.
			à pépins	Sorbier.
	Syncarpe			Tulipier. Fraisier.
3° FRUITS COMPOSÉS OU AGRÉGÉS.	Cône ou strobile			Sapin.
	Sorose			Mûrier.
	Sycone			Figuier.

(1) De σωρὸς, amas. — (2) De καρπὸς, fruit, λόγος, traité.

175. Dans cette diversité de fruits, non moins grande que celle des feuilles et des fleurs, il est impossible de ne pas reconnaître la libéralité d'une Providence aussi attentive à nos besoins et à notre plaisir qu'à l'embellissement et à la conservation de ses œuvres. Mais cette bonté paternelle nous semble encore plus marquée dans les fruits, dont les uns nous fournissent la nourriture la plus substantielle, les autres les rafraîchissements les plus doux. Tout nous invite à les cueillir : leur forme, leur couleur, leur odeur appétissante, leur parfum délicieux; tout, jusqu'à la branche qui se courbe sous leur poids pour venir les déposer dans nos mains.

176. Mais comment se fait-il que tant de fruits si différents de nature, de vertus, de goûts, de couleurs, soient, ainsi que les fleurs, les feuilles, la tige et la racine, des productions de la même sève; qu'ils mûrissent et se colorent si diversement sous les mêmes influences solaires? C'est là un phénomène que les savants ne peuvent encore nous expliquer; c'est là un de ces nombreux mystères dont la nature nous enveloppe de toutes parts, comme pour nous faire croire avec moins de peine aux mystères bien plus sublimes qu'une religion révélée propose à notre foi.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la carpologie? — Qu'entend-on par fruits simples, multiples et composés; par fruits secs et charnus; déhiscents et indéhiscents : monospermes, oligospermes, polyspermes, pseudospermes? — Qu'entend-on par cariopse, akène, polakène, samare, gland, gynobase; par follicule, silique, silicule, gousse, pyxide, élatérie, capsule; par drupe, noix, nuculaine, hespéridie, péponide, balauste, baie; par mélonide et syncarpe; par cône, sycone et sorose? — Que faut-il le plus admirer dans les fruits?

ARTICLE VI.

CINQUIÈME AGE DE LA PLANTE.

FIN DE LA VÉGÉTATION.

177. La maturité du fruit amène en général la dernière période de la vie ou de la végétation apparente des plantes; car elles ont, comme tous les êtres organisés, un terme où elles doivent finir, ou du moins suspendre leurs fonctions. Toutes n'ont pas la même durée. C'est sous ce rapport qu'elles se divisent en *annuelles, bisannuelles, vivaces, arbrisseaux* et *arbres.*

178. Les plantes *annuelles,* telles que le *chanvre,* le *pois-fleur, l'œillet d'Inde,* naissent, fleurissent et meurent dans l'espace d'une année.

Les plantes *bisannuelles,* comme la *rave,* la *carotte,* le *violier,* mettent une année à grandir, puis fleurissent et meurent l'année suivante.

179. Celles qui vivent plus longtemps forment un groupe beaucoup plus nombreux. Les unes sont dites *vivaces;* ce sont celles dont la racine vit indéfiniment, mais dont la tige, de consistance *herbacée,* c'est-à-dire molle et tendre, se flétrit en automne ou gèle en hiver : telles sont la *luzerne, l'oseille,* etc. Les autres prennent le nom d'*arbustes* ou de *sous-arbrisseaux;* ce sont les plantes dont la racine ne persiste pas seulement, mais dont la tige, de consistance ligneuse, supporte l'hiver, bien que l'extrémité des rameaux périsse par le froid : telles sont la *pervenche,* la *douce-amère.* Enfin, dans les *arbrisseaux* et les *arbres,* non seulement la tige, mais tous les rameaux supportent l'hiver. On donne spécialement le

nom d'*arbrisseaux* à ceux dont les branches privées de tronc se ramifient dès la base, comme la *ronce*, le *groseillier*, le *framboisier*; et l'on réserve celui d'*arbres* aux végétaux dont la tige est un véritable tronc, comme le *poirier*, le *chêne*, le *sapin*.

180. Tant que les fruits attirent des sucs, la sève s'y porte et circule encore dans le végétal; mais lorsqu'ils touchent à leur maturité, son mouvement se ralentit. Peu à peu les vaisseaux s'oblitèrent; bientôt les feuilles cessent de respirer. L'oxygène qu'elles ne peuvent plus rendre à l'atmosphère s'empare de leur tissu, et remplace le vert de leur surface par des teintes de jaune et de rouge, qui, moins riantes, sont cependant agréables encore « comme le soir d'un beau jour. » Le pétiole desséché n'est plus mobile, et sa faible articulation ne pouvant plus résister au souffle des vents d'automne, la feuille tombe emportée sur leurs ailes. La tige *herbacée* subsiste encore, mais les premiers froids la feront bientôt mourir. Il n'est plus que quelques *arbres verts* qui semblent ne survivre au deuil de la nature que pour laisser aux yeux un point qui les repose; mais ils sont sans végétation sensible et sans mouvement de sève apparent. Tout paraît mort. Où donc se cache la vie?

181. Ne craignons rien! La plante, avant de mourir ou de cesser de végéter, a laissé dans ses fruits une famille nombreuse, qui transmettra d'âge en âge son nom, ses qualités et toutes les perfections de son espèce. La vie est dans la graine, et, pour se développer, elle n'a plus qu'à toucher la terre.

182. Tantôt la capsule élastique, s'entr'ouvrant brusquement, la lancera loin d'elle, ou, s'inclinant sur son pédoncule, épanchera son trésor au pied de sa tige flétrie; tantôt les graines aux légères aigrettes ou aux ailes membraneuses, enlevées en foule par les vents, iront porter ailleurs leurs nombreuses colonies; tandis que les fruits charnus, obéissant aux lois de la pesanteur, tombent enveloppés de la pulpe qui doit fertiliser leur terre nourricière. La pluie, les ruisseaux, les quadrupèdes, les oiseaux, et surtout l'homme, ce grand

ouvrier de la nature, tout sert à leur *dissémination*. En vain tremblerions-nous sur leur frêle existence ; quels que soient leur faiblesse, les ennemis qui les menacent et les mille dangers qui assiégent leur berceau, il en sera sauvé. Leur nombre prodigieux, leur ténuité, la facilité de leur germination assurent leur existence, et, par dessus tout, l'action de la Providence, qui ne permettra pas que « ce qu'elle a jugé bon périsse. »

Cependant la vie de la plante, pas plus que celle des animaux, pas plus que celle de l'homme, n'est à l'abri des dangers et des accidents. Son existence, plus ou moins précieuse, a ses ennemis, ses luttes, ses catastrophes. Son histoire donc ne serait pas complète, si nous ne parlions des maladies qui peuvent venir attaquer, altérer, abréger ou détruire sa vie. C'est ce que nous allons faire dans notre deuxième chapitre.

QUESTIONNAIRE.

Quand arrive la dernière période de la vie des plantes ? — Quels phénomènes offre-t-elle ? — Qu'entend-on par plantes annuelles, bisannuelles et vivaces ; par arbustes, arbrisseaux et arbres ? — Qu'entend-on par dissémination ? — Quels en sont les principaux modes et les résultats ?

CHAPITRE II.

PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

---

183. La *pathologie* (1) *végétale* est cette partie de la *Botanique organique* qui traite des altérations ou maladies des plantes.

(1) De παθὸς, souffrance, λόγος, étude.

Nous examinerons rapidement les causes de ces maladies, leurs différentes espèces, ainsi que les manières de les prévenir et de les guérir.

184. Pour qu'une plante vive en bonne santé, il faut deux choses : premièrement, qu'elle soit dans des *milieux* convenables ; secondement, qu'elle ait des organes sains et libres pour s'approprier ce qui, dans ces milieux, doit servir à sa nourriture et à sa vie. Toutes les causes des maladies des plantes peuvent donc se rapporter à deux classes principales : celles qui vicient les milieux dans lesquels elles vivent, et celles qui attaquent leurs organes ou les empêchent d'agir.

ARTICLE PREMIER.

VICIATION DES MILIEUX.

185. On entend par *milieux* les espaces de natures très-différentes dans lesquels vivent les plantes. Ces milieux sont au nombre de trois : ce sont : 1° l'*air atmosphérique*, dont nous avons vu plus haut la composition et le rôle dans le phénomène de la végétation : l'air atmosphérique est traversé par le *calorique*, la *lumière* et l'*électricité*, qui coopèrent activement à la vie des plantes ; 2° le *milieu aqueux*, c'est-à-dire l'eau à l'état liquide ou à celui de vapeur ; 3° le *milieu terrestre*, c'est-à-dire la terre dans laquelle les plantes sont fixées par leurs racines. Voyons comment ces différents milieux peuvent être viciés de manière à rendre les plantes malades.

§ 1er. — AIR ATMOSPHÉRIQUE, LUMIÈRE, CHALEUR.

186. Nous avons vu que, pour végéter, les plantes prennent à l'air son acide carbonique, dont elles s'assimilent le carbone et le remplacent par l'oxygène, qui est impropre à leur vie. Les animaux, de leur côté, retiennent l'oxygène de l'air et

laissent échapper son azote, qui seul ne peut entretenir ni leur vie ni celle des végétaux. Il suit de là que des plantes fermées ensemble dans une serre, dans une orangerie, ne tarderaient pas à tomber malades et finiraient par périr, si on n'avait pas soin de renouveler l'air de temps en temps en ouvrant les portes ou les fenêtres. Autrement, l'air respiré trop longtemps par ces plantes ne contiendrait plus l'acide carbonique auquel elles doivent emprunter le carbone qui leur est nécessaire ; elles étoufferaient véritablement, comme étoufferaient des personnes qui, placées dans un appartement hermétiquement fermé, auraient fini par en absorber tout l'oxygène.

187. La *lumière* est également nécessaire à la végétation de la plante, puisque c'est elle qui favorise la décomposition de l'acide carbonique et la fixation de son carbone. La lumière active d'une manière si frappante la vie des végétaux, que les plantes alpines, éclairées beaucoup plus et plus longtemps que celles de la plaine, opèrent promptement leur floraison et leur fructification, malgré la fraîcheur de ces hautes régions. Voila pourquoi ces filles des Alpes, transplantées dans nos jardins, y réussissent si difficilement, parce que nous ne pouvons leur donner la grande lumière qui leur est indispensable sans leur communiquer une chaleur plus grande que celle de leur pays natal. La maladie qui résulte pour les plantes de la privation de la lumière se nomme l'*étiolement*. On ne les en guérit qu'en leur rendant la lumière par degrés et en les accoutumant peu à peu au grand jour.

188. Le *calorique* est aussi essentiel que la lumière à la végétation ; mais la quantité nécessaire est très-variable pour les différentes plantes, puisque la *soldanelle* de nos Alpes fleurit sous la neige, tandis que les *ananas* demandent 60 à 70 degrés. Trop et trop peu de calorique nuisent également à la végétation. Trop de chaleur produit une évaporation dont l'absorption des racines ne peut réparer les pertes : alors la plante se fane et se dessèche ; trop de froid, surtout s'il est uni à l'humidité, gèle la plante et la fait absolument périr.

§ 2. — EAU LIQUIDE OU EN VAPEUR.

189. Le second milieu dans lequel vivent les plantes est l'*eau*, qui est l'un des agents les plus importants de la végétation.

L'eau agit sur les plantes de deux manières, comme corps humectant, et comme véhicule des matières nutritives qu'elle peut dissoudre.

190. L'eau sert comme corps humectant, mais il ne faut pas qu'elle soit trop abondante et séjourne trop longtemps dans les plantes. Autrement, elle relâche et distend leurs tissus, et elles périssent bientôt par la *pourriture*, si la lumière et le calorique ne viennent établir dans la sève un mouvement réparateur.

C'est surtout pendant l'hiver que la trop grande quantité d'eau peut faire beaucoup de mal aux arbres : elle se gèle dans les cellules, les brise en se dilatant, et lorsqu'une grande quantité de ces petites cellules ont été rompues, leur destruction partielle entraîne bientôt la mort générale. L'expérience prouve en effet que nos arbres supportent plus de degrés de froid quand l'automne a été sec que lorsqu'il a été très-pluvieux.

191. Le manque d'eau retarde aussi la végétation. Si ce manque est uni à une vive lumière et à une grande chaleur prolongée, la plante se fane, se dessèche ; la vie s'éteint d'abord dans les parties les plus faibles et disparaît bientôt.

La quantité d'eau nécessaire à chaque plante est très-variable : elle est en rapport avec la quantité de *stomates* qu'elle présente. Plus une plante en a, plus l'eau lui est nécessaire. Ainsi, les plantes grasses, les beaux *cactus* de nos serres, étant à peu près entièrement privés de ces organes, supportent une très-grande chaleur sans se faner ; les arrosements un peu fréquents, et même l'air humide, les font infailliblement pourrir ; tandis que les plantes aquatiques, comme le *nym-*

phæa, ont besoin d'être continuellement plongées dans l'eau, et se dessèchent promptement quand elles en sont sorties.

192. L'eau sert, en second lieu, comme véhicule, dans l'intérieur de la plante, des substances nutritives qu'elle tient en dissolution. Il faut pour cela qu'elle en contienne une petite quantité. Si elle était trop épaisse, elle ne pourrait pénétrer dans les stomates étroits par lesquels les extrémités des racines pompent les sucs nourriciers. C'est ainsi que, selon l'expression énergique des agriculteurs, le fumier *brûle les plantes* quand il est trop abondant, c'est-à-dire que les pores des extrémités de la racine sont bouchés et encroûtés par ce liquide trop épais, et ne laissent plus rien passer.

§ 3. — MILIEU TERRESTRE.

193. La *terre* est le milieu dans lequel les plantes trouvent par leurs racines leur point d'appui et une partie de leur nourriture. Comme les racines vont y puiser les sucs destinés à former la sève, la qualité de la terre doit avoir une puissante influence sur la bonne ou la mauvaise santé des végétaux.

194. Les deux éléments principaux qui constituent la terre cultivable sont le *sable* et l'*argile*, mélangés dans des proportions excessivement variables. Le sable peut être *siliceux* ou *calcaire*. Cependant le sol végétal est très-rarement uniquement formé de sable ou d'argile ; il renferme encore un certain nombre de substances salines, et des débris de matières organiques, désignées sous le nom d'*humus* ou de *terreau*.

195. Cela posé, on divise tous les terrains en trois classes : les *terrains siliceux*, formés entièrement ou principalement de sable siliceux ; les *terrains calcaires*, où le sable calcaire domine ; les terrains *argileux*, composés uniquement ou au moins principalement d'argile. Il est fort peu de terrains *sablonneux* ou *argileux* purs ; quand ils se rencontrent, ils sont entièrement défavorables à la végétation. Les premiers, trop vite desséchés, n'offrent pas aux racines des sucs suffisants,

et les plantes s'y flétrissent ; les seconds, trop adhérents, deviennent imperméables dès qu'ils sont humectés ; l'eau croupit à la partie supérieure sans pouvoir pénétrer dans leur intérieur ; dès lors, les plantes qui s'enfoncent peu y pourrissent, et celles qui ont des racines profondes ne tardent pas à s'y dessécher.

196. C'est un fait d'expérience de plus en plus confirmé que la constitution du sol imprime à la végétation de chaque contrée un cachet particulier ; en d'autres termes, que les différentes espèces de végétaux ont pour condition de leur existence un terrain d'une nature déterminée.

Ainsi, certaines plantes, que l'on trouve en grande abondance dans les terrains *granitiques* (espèce de terrain siliceux), telles que les *digitalis purpurea, senecio artemisiæfolius, ranunculus hederaceus, brassica cheiranthos*, etc., se retrouvent également dans les sables de dépôt ou les graviers siliceux, mais aucune d'elles ne pourrait croître dans le calcaire pur. De même, plusieurs espèces, comme l'*inula montana*, qui croissent de préférence dans le calcaire jurassique, se trouveront également dans les autres formations où dominent les diverses combinaisons de la chaux, mais ne se rencontreront jamais dans les terrains granitiques. Il y a cependant quelques exceptions à cette règle, c'est-à-dire qu'il est des plantes qui vivent indifféremment et également bien dans toute espèce de terrain ; mais elles sont peu nombreuses, et ne doivent être considérées que comme une exception. Cette étude de l'affinité de chaque espèce de plantes pour une espèce de sol déterminée a été trop négligée par les anciens botanistes ; la connaissance en serait d'une immense utilité, comme aussi elle influerait de la manière la plus heureuse sur le perfectionnement de la floriculture.

197. Le sol, même le meilleur et le mieux approprié à chaque plante par sa constitution, peut devenir pour les végétaux un principe de dépérissement et de mort, s'il est vicié par des causes accidentelles. Nous avons déjà vu que les racines laissent suinter de leurs extrémités une excrétion par-

ticulière, cause des antipathies de certaines plantes les unes pour les autres. Ainsi, le *chardon hémorrhoïdal* nuit à l'avoine, l'*érigeron âcre* au froment, la *scabieuse* au lin, etc. Tout le monde sait que quand il faut remplacer un arbre fruitier, un poirier, un pêcher, etc., si on veut mettre le nouveau à la place de l'ancien, il faut changer entièrement la terre à une assez grande distance et à une assez grande profondeur, sinon le nouvel arbre aura toujours, malgré tous les soins du jardinier, une végétation languissante, des fruits nuls ou peu abondants et de mauvaise qualité. Le terrain serait encore détérioré accidentellement par des substances vénéneuses qu'on y aurait fortuitement introduites; car les plantes peuvent être empoisonnées aussi bien que les animaux. Nous avons vu un laurier-rose perdre ses feuilles et dépérir entièrement en moins de dix jours, parce qu'un domestique, qui ne connaissait probablement pas les lois de la pathologie végétale, avait jeté sur la caisse qui le renfermait l'eau d'un mélange réfrigérant qui avait servi à faire de la glace, et dans lequel était entré de l'acide sulfurique (vitriol). Nous connaissons un jardinier, voisin d'une ancienne fabrique de papiers peints, chez lequel deux plates-bandes parallèles et séparées seulement par une allée sont plantées chaque année de reines-marguerites. L'une de ces plates-bandes porte des plantes vigoureuses qui se couvrent de magnifiques fleurs, tandis que l'autre ne produit que des pieds maigres, rabougris, à feuilles jaunâtres, à fleurs petites, rares et peu colorées. La cause unique de cette différence est que la seconde plate-bande a été recouverte d'une couche de terre et de débris venant de l'ancienne fabrique et imbibés autrefois (il y a plus de dix ans) de couleurs préparées avec des acides. On ne saurait donc prendre trop de précautions afin de ne jamais jeter sur les terres que l'on cultive des substances qui pourraient les rendre vénéneuses pour les plantes qu'on veut y semer.

Telles sont les principales causes des maladies des végétaux ayant pour origine la viciation des milieux.

Examinons maintenant celles qui attaquent leurs organes ou les empêchent d'exercer leurs fonctions.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la pathologie végétale ? — Que faut-il pour que les plantes vivent en bonne santé ? — Quelles conditions doit offrir leur premier milieu, l'air atmosphérique ? — La lumière influe-t-elle beaucoup sur leur végétation ? — Quel degré de chaleur demande celle-ci ? — Comment l'eau agit-elle sur les plantes ? — Comment leur nuit-elle par excès, par défaut, par surabondance de principes nutritifs ? — Qu'entend-on par milieu terrestre, et quels sont ses principaux éléments ? — Les terrains sablonneux ou argileux purs conviennent-ils à la végétation ? — La flore des localités est-elle en rapport avec leur terrain ? — Quelles sont les causes accidentelles qui peuvent vicier le sol, même le plus propre à la végétation ?

ARTICLE II.

CAUSES DES MALADIES DES PLANTES QUI ATTAQUENT LEURS ORGANES OU LES EMPÊCHENT D'AGIR.

198. On voit par notre titre même que ces causes sont de deux sortes : les unes s'attaquent aux organes des plantes, les déforment et les détruisent ; les autres les recouvrent simplement, interceptent leur communication avec les fluides environnants, et les empêchent d'exercer leurs fonctions. Les premières sont les insectes et animaux nuisibles ; les secondes sont, en général, les plantes parasites et certaines sécrétions. Nous disons *en général*, parce qu'il est aussi des plantes parasites qui corrodent les organes et paralysent leur action. Nous allons énumérer successivement ces causes, en indiquant à mesure les remèdes les plus convenables à employer pour prévenir ou guérir leurs funestes effets.

§ 1er. — ANIMAUX ET INSECTES NUISIBLES.

199. 1° *Taupe*. La taupe est un genre de mammifères, de l'ordre des carnassiers, et de la famille des insectivores. Cet animal se creuse sous terre des galeries soutenues de distance en distance par des cloisons et des piliers. Emblème des traîtres qui nuisent aux autres hommes en agissant sournoisement par des voies souterraines, il cause les plus grands dégâts aux agriculteurs et aux jardiniers en bouleversant le sol et en coupant les racines. La taupe rend cependant quelques services : le principal est d'être une ennemie acharnée pour les vers blancs, qu'elle chasse et détruit en grande quantité. Comme ceux-ci font mille fois plus de dégâts que les taupes, il y aurait peut-être de l'avantage à ne pas détruire de quelque temps celles-ci dans les endroits infestés par les vers blancs.

On prend les taupes avec des piéges de différentes espèces qu'on place dans leurs galeries. Comme elles craignent aussi beaucoup l'eau, en la faisant affluer dans le terrain qu'elles occupent, on parvient à les en chasser. On emploie souvent ce moyen dans les prairies.

200. 2° La *courtilière*, *taupe-grillon* (*grillo-talpa*, Linn.) et *courterole* dans nos campagnes, doit être classée au premier rang des animaux dévastateurs de nos potagers et de nos parterres. « En examinant cet insecte pour la première fois, dit « le savant et aimable M. Lacène, fondateur de la société d'a- « griculture de Lyon (1), on ne peut se défendre d'abord d'une « certaine impression d'horreur : il est difficile d'en trouver « un qui soit plus hideux et plus repoussant. M. Latreille « parle d'un naturaliste allemand qui était tellement effrayé « à la vue de ces animaux, qu'il n'osa en disséquer que lors- « qu'on lui eut assuré que, dans les campagnes, les enfants en « font leur jouet. »

(1) Rapport lu à la Société Linnéenne en 1836.

201. La bouche des courtilières est armée de mandibules fortes, cornées et dentelées; mais ce qu'elles ont tout à la fois de particulier et de redoutable, c'est la disposition et le mécanisme de leurs deux pattes de devant. Formées d'une substance écailleuse, elles sont armées de quatre dents aiguës, et s'abaissent et jouent comme une paire de ciseaux contre un appendice relevé et tranchant placé à la base des cuisses. Leur tarse de trois articles aplatis et prolongés également en dents de scie sert encore, en se repliant contre la jambe, à augmenter les moyens de destruction de ce formidable insecte.

C'est avec ces armes puissantes que la courtilière, creusant, comme la taupe, des galeries souterraines, mais à une moins grande profondeur, attaque et coupe au collet toutes les plantes qui se trouvent sur son passage, ronge leurs racines, et bouleverse en même temps le sol dans lequel elles sont plantées. Cet insecte est, en un mot, le plus grand fléau qui puisse affliger un jardin.

202. Malheureusement les moyens de le détruire sont peu nombreux, et surtout ne sont pas de nature à être appliqués en grand. En voici cependant quelques uns.

On a reconnu que l'huile est pour les courtilières un poison mortel. Il n'est pas nécessaire de la leur faire avaler, et il suffit de la mettre en contact avec leur organe de respiration. Pour s'en convaincre, qu'on prenne une courtilière, qu'avec la barbe d'une plume on laisse tomber une ou deux gouttes d'huile sur son dos; en moins d'un quart d'heure elle sera suffoquée. Cela posé, on suit avec le doigt les traces de la galerie que l'insecte s'est creusée à fleur de terre, jusqu'à ce qu'on arrive au trou vertical qui conduit à son habitation; alors on y verse une petite quantité d'huile mélangée et battue avec de l'eau: la courtilière ne tarde pas à paraître à la surface et ordinairement à étouffer. Quelques jardiniers, après avoir trouvé le trou perpendiculaire comme nous venons de l'indiquer, donnent rapidement un grand coup de bêche à 30 centimètres de profondeur, et souvent ils enlèvent ainsi.

non seulement la courtilière mère, mais encore son nid, qui, ayant la grosseur et la forme d'une orange, contient quelquefois deux ou trois cents œufs ou petits venant de naître.

203. D'autres fois, on enterre à fleur de terre des pots qu'on a soin de boucher au fond pour y mettre 5 à 6 centimètres d'eau : la courtilière, en creusant précipitamment sa galerie, arrive au niveau supérieur de ces vases, tombe dedans et se noie dans l'eau. On peut encore disposer, dans les endroits infestés par ces funestes insectes, de petits tas d'herbe ou de fumier; comme ils aiment à s'y retirer, on les y saisit et on les détruit. Nous indiquerons enfin, comme un remède très-répandu en Italie, la suie de cheminée semée sur le terrain infesté par les courtilières et mélangé avec lui par un bon labour. Mais on ne peut aussitôt après y semer des grains, parce que la suie les brûle. Tous ces procédés peuvent être appliqués avec avantage; mais ils sont minutieux, demandent du temps, de l'adresse, et ne peuvent être employés en grand.

204. 3° *Ver blanc*. Le ver blanc, connu dans nos campagnes sous le nom de *tour*, n'est autre chose que la larve du hanneton. Le hanneton, avant de mourir, dépose ses œufs dans la terre; de ces œufs sortent des vers blancs, qui, trois ou quatre ans après, se métamorphosent en nouveaux hannetons. On a remarqué que ces insectes ne sont jamais très-nombreux plusieurs années de suite.

Les vers blancs causent les plus grands ravages dans les parterres et dans les jardins potagers. C'est aux racines des plantes qu'ils s'attaquent. Ils commencent par en ronger l'écorce tout autour et finissent par les couper entièrement. Ce ne sont pas seulement les jardins qui sont exposés à leurs dévastations, mais on voit encore des vergers, des pépinières, des champs de céréales, des prés naturels et artificiels entièrement dévorés par eux. Si, au mois de juin ou de juillet, vous voyez vos fleurs incliner leurs têtes, vos roses ou vos jeunes arbres se faner et se flétrir sans cause apparente, creusez au pied, vous êtes

sûrs de trouver un ou deux de ces maudits *tours* occupés à leur œuvre de destruction.

205. Un des meilleurs moyens de se garantir de leurs ravages est de prévenir leur multiplication en détruisant les hannetons. Pour y réussir, dans la saison où ceux-ci abondent, on leur fait la chasse tous les jours à midi, en secouant les branches des arbres. Ces insectes tombent, on les écrase ou on les noie, et on diminue ainsi la ponte des œufs. Mais comme, malgré ce soin, on ne pourra jamais tous les détruire, il faut encore prendre d'autres précautions. D'abord, en travaillant le terrain qu'on veut ensemencer ou planter, on commence par détruire, en les coupant avec la bêche, tous ceux qu'on peut découvrir. Ensuite, on met tout autour des massifs de plantes qu'on veut garantir une ligne de laitues : comme les vers blancs en sont excessivement friands, c'est à elles qu'ils s'attaquent de préférence, et ainsi les fleurs précieuses sont préservées. De plus, de temps à autre, on visite les laitues; dès qu'elles se fanent, on fouille à leur pied, on y trouve un ou plusieurs vers blancs qu'on détruit.

206. Enfin, si ces moyens ne suffisent pas, on les extermine complètement en arrosant la terre qu'ils infestent avec la composition suivante : chaux, 12 kilogrammes; suie de cheminée, 12 kilogrammes; hydrochlorate de soude, 2 kilogrammes; fleur de soufre, 4 kilogrammes; aloès caballin, 1 kilogramme; feuilles d'absinthe, 1 brassée; eau, 2 hectolitres. On met le tout dans une grande auge, on le laisse en macération pendant deux jours, en ayant soin de remuer de temps en temps pendant cet intervalle, et on laisse ensuite déposer pour s'en servir. Lorsqu'on veut opérer, on commence par faire arroser dès la veille avec de l'eau simple pour attirer les vers blancs près de la surface du sol, et le lendemain matin, avant la chaleur, on fait donner un ample arrosage avec l'eau préparée. Il faut renouveler l'opération tous les trois jours jusqu'à réussite. Les vers blancs atteints par le liquide périssent infailliblement, et ceux qui lui échappent sont si épouvantés, qu'ils vont exercer ailleurs leur coupable industrie.

Cette eau ne change aucunement la nature du sol : loin d'attaquer les végétaux, elle leur donne, au contraire, une vigueur nouvelle.

207. 4° *Perce-oreille* ou *forficule*. Cet insecte bien connu, redouté des enfants de nos campagnes, qui s'imaginent qu'il peut venir leur percer les membranes des oreilles pour aller ensuite leur ronger la cervelle, n'est à craindre que pour les jardiniers. Les perce-oreilles entament les fruits, coupent les pétales et les étamines des fleurs, rongent les jeunes feuilles et les bourgeons encore tendres, et peuvent détruire entièrement une plantation, ou du moins la gâter. C'est surtout aux dahlias qu'ils causent des dommages incalculables. Comme les brigands, ils profitent des ténèbres de la nuit pour exercer leurs dévastations ; le jour, ils se cachent sous les pierres, sous les tuiles ou dans les crevasses des arbres.

208. Pour les détruire, on leur prépare une retraite facile où on puisse commodément les saisir. Ainsi, tantôt on met une ou deux feuilles de chou au pied de la plante qu'ils ravagent, tantôt on met sur cette plante ou à terre des tuyaux en roseau ou des cornets en terre ; d'autres fois, on plante tout autour de petits bâtons, au sommet desquels on place des sabots de veau, de cochon, ou des pots renversés dans lesquels on met un peu de foin ; le matin, au lever du soleil, on visite ses feuilles de chou, ses tuyaux, ses sabots ou ses pots, et l'on fait main basse sur tous les perce-oreilles qui s'y sont réfugiés.

209. 5° *Limaces, escargots*. Ces mollusques rampants à bave dégoûtante se multiplient étonnamment dans les années pluvieuses ; leur grand ennemi, c'est le soleil et la sécheresse. Ils rongent les feuilles et les fleurs, et s'insinuent même dans l'intérieur des tiges herbacées pour en dévorer les tissus les plus tendres.

La chaux vive éteinte à l'air et réduite en poudre, l'eau de chaux et plusieurs autres substances caustiques les font périr ; mais leur emploi par simple aspersion est difficilement praticable : le vent les emporte, le soleil les fait évaporer, et,

en outre, elles peuvent nuire à la plante sur laquelle on les répand. Le meilleur moyen est de se servir de petites planches, de tuiles ou autres abris de ce genre, qu'on soulève du côté exposé au nord; les limaces s'y réfugient pour jouir de la fraîcheur pendant la chaleur du jour, et l'on profite de leur inaction pour les exterminer sans pitié.

210. 6° *Fourmis.* « La fourmi n'est pas prêteuse, » a dit le bon La Fontaine; mais elle ne se fait nul scrupule de venir emprunter sa nourriture à nos fleurs délicates et à nos fruits succulents. Le nombre prodigieux des fourmis et leur activité infatigable les rendent au moins ennuyeuses, sinon bien redoutables. Pour s'en débarrasser, il faut, si l'on peut découvrir leurs fourmilières, y verser un ou deux arrosoirs d'eau bouillante, ou bien employer l'huile, qui produit sur la fourmi le même effet que sur la courtilière.

Si l'on ne peut trouver la fourmilière, ou si sa position contrarie les moyens indiqués, on détruit les fourmis avec de l'eau miellée; on prend des verres à boire, on y verse de l'eau miellée jusqu'aux trois quarts ou au milieu de leur hauteur, on les suspend aux arbres où les fourmis viennent butiner : attirées par l'appât, elles descendent dans le verre et s'y noient. Quand l'eau miellée en est pleine, on la jette, et on la remplace pour recommencer la même opération. A d'autres qu'aux fourmis nous pourrions dire dans leur intérêt : Défiez-vous de ceux qui vous présentent une coupe de miel : sa douceur trompeuse pourrait se changer pour vous en un poison mortel.

211. 7° *Chenilles.*

> Que sur vos fruits la livide chenille
> N'ose jamais promener son venin,

a dit un poète (1); nous pourrions dire : non seulement sur vos fruits, mais encore sur vos fleurs et sur vos feuilles; car elle les ronge et nuit ainsi grandement à la végétation.

(1) Campenon.

On se débarrasse des chenilles en échenillant tous les ans avec soin vers la fin de l'hiver. Cette opération consiste à enlever les nids et à les brûler, et de plus à retrancher, en taillant les arbres, les anneaux d'œufs qu'elles déposent autour des branches.

Cachée à nos regards, la hideuse chenille
Sous le pampre naissant dépose sa famille (1).

Si, malgré ces précautions, quelques nids ont échappé, il suffira, quand on verra les chenilles réunies sur un arbre, de les arroser avec de l'huile au moyen de barbes de plume : à peine auront-elles senti le contact de ce liquide vénéneux pour elles qu'elles tomberont raides mortes.

212. 8° *Pyrale de la vigne*. La pyrale de la vigne est un insecte qui, quoique fort petit, anéantit, si on ne l'arrête, la presque totalité de la récolte. D'abord chenille verte ou d'un vert jaunâtre, elle se métamorphose ensuite en un petit papillon nocturne, jaunâtre, à reflet plus ou moins doré. C'est à l'état de chenille que la pyrale s'attaque aux bourgeons de la vigne et ravage les jeunes feuilles. Après les avoir dévorées en quelques jours, elle ronge même les jeunes raisins dans le bourgeon, et se porte ensuite aux extrémités les plus tendres, qu'elle ravage à leur tour. Il n'y a pas fort longtemps que la pyrale se répandit dans les vignobles du Beaujolais, et causa aux propriétaires d'énormes pertes. Ce ne fut qu'après bien des années de dévastation qu'ils se décidèrent à employer des moyens préservatifs.

213. Le procédé généralement pratiqué et qui agit efficacement consiste à échauder, c'est-à-dire à laver avec de l'eau bouillante les ceps après la taille du printemps. A cette époque, les petites chenilles sont encore hivernées dans de petits cocons enfermés dans les fissures de l'écorce ancienne et sous ses lames desséchées. L'eau chaude va les y détruire en grande partie.

L'enlèvement des pontes à trois ou quatre reprises diffé-

(1) Rosset.

rentes pendant la fin de juin et tout le mois de juillet serait cependant un moyen préférable. Comme alors les hommes sont occupés aux grands travaux de la moisson, des femmes et des enfants pourraient facilement faire cette chasse. Les œufs sont déposés à la face supérieure des feuilles, en plaques ovales, d'abord vertes, puis passant insensiblement quelques jours après au jaune, au gris, et enfin au noir. La ponte a lieu du 25 juin au 25 juillet, et même, dans quelques lieux, jusqu'au 7 août; l'éclosion se fait de huit à quinze jours après la ponte : il faut donc ne pas être négligent si l'on veut détruire les œufs avant que les petites chenilles n'en soient sorties.

214. 9° *Araignées.* Les araignées chasseresses, qui tendent leurs toiles pour prendre des insectes, sont désagréables et hideuses à voir dans les jardins, mais elles font peu de mal aux plantes. Il en est une autre espèce qui, n'étant point *filandière,* court continuellement sur la terre, et ne s'occupe qu'à piquer la tigelle des jeunes semis pour en pomper les sucs. C'est surtout à ceux de carotte qu'elle s'attaque. Ces jeunes plantes, saignées ainsi à outrance, ne tardent pas à se faner et à périr.

Comme cette araignée craint excessivement l'humidité, on l'écarte des jeunes plantes en les arrosant légèrement chaque jour, quand le temps est sec, jusqu'à ce qu'elles aient poussé deux ou trois feuilles.

215. 10° *Vers de terre* ou *lombrics.* Ils nuisent aux semis, en ce qu'ils creusent la terre et accumulent à sa surface en petits grumeaux celle qu'ils ont digérée ; ils nuisent aux jeunes plantes en tirant et entraînant dans le sol leurs feuilles encore tendres. On détruit les vers en arrosant la terre avec de l'urine de vache : ils sortent immédiatement à la surface et y périssent en faisant d'horribles contorsions. Il ne faudrait pas arroser les plantes avec cette urine pure : elle les brûlerait ; si l'on voulait s'en servir quelquefois comme d'engrais, on devrait ajouter au moins quatre parties d'eau.

216. 11° *Pucerons*. Les principales espèces sont le *puceron vert* et sa variété *brune*, et le *puceron lanigère*.

Le puceron vert et sa variété brune sont très-nuisibles à la culture du pêcher. On les détruit au moyen de fumigations de tabac, ou en arrosant les branches avec la composition nommée *eau tatin* : savon noir, 1 k. 50 c.; fleur de soufre, 1 k. 50 c.; eau, 50 litres. On partage cette eau en deux parties : on délaie le savon noir dans l'une, et on fait bouillir pendant vingt minutes l'autre, dans laquelle on met le soufre; on verse ensuite l'eau bouillante dans le tonneau où est le savon noir, et on remue.

217. Le *puceron lanigère* est ainsi nommé à cause d'un duvet blanc dont il est entièrement recouvert. Il s'attaque spécialement aux pommiers, autour des branches desquels il forme des cordons soyeux qu'on prendrait pour de la bourre si l'on n'y prêtait pas une minutieuse attention. Connu depuis 1787 en Angleterre, où l'on prétend qu'il a été apporté d'Amérique, il a commencé à se faire remarquer en 1812 dans l'ouest de la France, en Normandie en particulier, où il a causé longtemps les plus grands ravages. Aujourd'hui il est répandu un peu partout.

Les *pucerons lanigères* sont les ennemis les plus grands du pommier : ils piquent ses branches et ses rameaux, les lacèrent en tous sens, y développent des tumeurs et finissent par les faire périr.

218. Malgré les fortes récompenses promises à ceux qui inventeraient un remède pour les détruire, ce remède n'a pu encore être trouvé. On a essayé les injections de lait de chaux saturé avec de la lessive, les fumigations avec des substances caustiques, l'essence de térébenthine, l'huile : ces moyens, tous bons en partie, deviennent inutiles, parce qu'il est impossible d'atteindre tous ces insectes : le peu qui échappent se multiplient avec tant de rapidité, que toute la peine qu'on a prise n'obtient aucun résultat. D'après M. Mas, savant arboriculteur de Bourg, le procédé le plus efficace pour détruire les pucerons lanigères consiste à échauder pendant l'hiver

avec de l'eau bouillante les pieds des pommiers infestés. Comme dans cette saison c'est dans les gerçures et les fentes de cette partie de l'arbre que les pucerons lanigères se réfugient pour échapper à l'intempérie des frimas, en les y détruisant on a la chance d'en exterminer la plus grande partie. Néanmoins, M. Mas compte si peu sur l'efficacité complète de ce procédé, qu'il n'hésiterait pas un instant, assure-t-il, à arracher et à brûler le plus beau pommier de ses cultures s'il y voyait paraître la moindre trace de pucerons lanigères.

219. 12° *Grise.* Cette maladie attaque les melons, les haricots, les dahlias, les rosiers, les tilleuls, beaucoup d'autres plantes d'utilité ou d'agrément, et, dans les arbres à fruit, spécialement le pêcher. Les feuilles prennent d'abord un aspect poudreux, puis paraissent parsemées de fils blanchâtres, semblables à des fils d'araignée, et enfin tombent spontanément, ce qui cause le plus grand dommage aux plantes et surtout aux fruits.

La grise est produite par un insecte microscopique décrit par Linné sous le nom de *tetranychus telarius.* C'est pendant les grandes sécheresses que cet insecte se multiplie avec promptitude; l'humidité lui est contraire. Aussi le meilleur moyen de le détruire est d'arroser chaque soir les arbres ou plantes attaquées avec de l'eau ordinaire ; on se sert pour cet arrosement de la pompe à main, instrument bien connu des jardiniers. Les fumigations de tabac sont aussi très-efficaces.

220. 13° *Kermès* et *tigres.* Les *kermès*, connus des cultivateurs sous le nom de *punaises*, et les *tigres*, dont il y a trois variétés, causent aux arbres un grand préjudice, en ce qu'ils détériorent et dessèchent une partie de leur écorce qui ne peut plus exercer ses fonctions. On les détruit avec l'*eau tatin*, dont on arrose les arbres vers la fin de l'hiver, avant les premiers mouvements apparents de la sève du printemps. On pourrait encore se servir d'eau hydrogénée, c'est-à-dire d'eau dans laquelle on aurait fait passer un courant du gaz qui sert à l'éclairage de nos villes.

QUESTIONNAIRE.

En quoi les taupes, les courtilières, les vers blancs, les perce-oreilles, les limaces, les fourmis, la pyrale, les araignées, les vers de terre, les pucerons verts, bruns, lanigères, la grise, les kermès et les tigres détériorent-ils les organes des plantes ? — Quels remèdes à employer pour repousser ou détruire ces ennemis des végétaux ?

---

§ 2. — PLANTES PARASITES ET EXCROISSANCES.

221. 1° *Oïdium turkeri*, ou *maladie de la vigne*. La maladie terrible qui affecte depuis trois ans le raisin, et menace, si elle continue, d'en détruire entièrement la récolte, est occasionnée ou du moins développée par la présence d'un petit champignon nommé *oïdium turkeri*, ce qui a fait donner à la maladie le nom d'*oïdiatie*. Certains savants prétendent que l'oïdium est le résultat et non la cause de la maladie, laquelle serait produite, selon les uns, par un insecte du genre des *acarus*, suivant les autres, par la détérioration de la sève.

Presque aussitôt que les jeunes grains sont formés, ils paraissent d'abord entièrement recouverts d'une poudre grisâtre ; vus alors au microscope, ils sont comme enveloppés dans une toile d'araignée. Peu à peu cette poudre se change en plaques roussâtres qui, à la fin, entourent chaque grain et l'empêchent de se développer. Insensiblement, il devient dur comme une pierre, se fend ordinairement, finit par tomber en pourriture, et répand une odeur infecte. Le dessous des feuilles et le bois lui-même sont attaqués ; sillonné de veines noires, celui-ci ne mûrit pas à l'automne, gèle plus facilement en hiver, et semble conserver les germes de la maladie pour l'année suivante.

222. L'ignorance et la malveillance ont accrédité prompte-

tement, dans nos campagnes, l'idée que ce fléau a pour cause le gaz qui sert à l'éclairage de nos cités. C'est une conviction si fortement ancrée dans l'esprit de nos cultivateurs, que, dans un moment donné, elle pourrait servir de levier pour les entraîner dans de coupables manœuvres. Il n'est pas nécessaire de réfuter cet absurde préjugé. Pline l'Ancien, qui vivait vers le milieu du premier siècle de l'ère chrétienne, semble avoir voulu décrire cette maladie dans ce passage remarquable : « Les vignes et les oliviers sont maintenant « attaqués d'une maladie particulière que l'on appelle la « *toile d'araignée*, parce qu'elle couvre les fruits d'une « espèce de réseau qui les enveloppe et finit par les con- « sumer (1). » A cela nous ajouterons qu'elle a exercé ses ravages, il y a plus de quatre cents ans, aux environs de Bordeaux et en Italie ; or, il y a quatre siècles aussi bien que du temps de Pline, le gaz était certainement complètement inconnu.

Au lieu de déblatérer contre ce pauvre gaz, *qui n'en peut mais*, les agriculteurs feraient beaucoup mieux d'expérimenter les divers procédés qui ont été indiqués pour prévenir et guérir l'oïdiatie. Nous allons les faire connaître.

223. 1er procédé. *Sulfurisation.* Procurez-vous de la fleur de soufre en poudre ; achetée en gros, elle revient à 15 ou 20 centimes la livre. Aussitôt que les petits grains du raisin seront formés, un soir, quand le soleil aura tourné et que vos ceps seront à l'ombre, arrosez-les d'abord avec une grille d'arrosoir, ou mieux et plus commodément avec la pompe à main. Immédiatement après, répandez sur vos ceps votre fleur de soufre avec le *soufflet sulfurisateur* (2). Il faut sulfuriser non seulement les raisins, mais encore les feuilles, les

(1) Est etiamnum peculiare (malum) olivis et vitibus : araneum vocant, cum veluti telæ involvunt fructum et absumunt (Plin., *Nat. hist.*, lib. XVII, cap. XXIV). — (2) C'est un soufflet préparé pour lancer la fleur de soufre avec force et dans toutes les directions ; on en trouve à Lyon chez les principaux ferblantiers.

sarments et le cep tout entier, dessus, dessous, dans toutes les directions. Si, malgré cette première sulfurisation, la maladie venait à se montrer, il faudrait aussitôt en faire une seconde, mais ne pas attendre que la poudre blanche de la première période de l'*oïdiatie* eût été remplacée par les plaques rousses de la deuxième période, car alors il ne serait plus temps. Deux sulfurisations au plus suffiront pour prévenir ou arrêter complètement la maladie. Il importe de mouiller le cep immédiatement avant de répandre le soufre, qui, sans cette précaution, serait promptement emporté, et ne produirait pas son effet.

224. 2e procédé. *Eau chargée d'hydrosulfate de chaux.* Il faut prendre 250 grammes de fleur de soufre avec autant de chaux fraîchement éteinte, et les mettre dans un vase allant sur le feu. On délaie d'abord en versant dessus doucement trois litres d'eau ; ensuite on fait bouillir pendant une demi-heure environ, pour réduire à peu près à deux litres et demi. Il faut remuer pendant l'ébullition, après laquelle on laisse reposer pour tirer au clair et mettre dans un vase clos. Au moment de s'en servir, on prend un litre de ce liquide que l'on met dans cent litres d'eau, et, avec une pompe à main, on arrose ses vignes une première fois avant la pousse et une autre fois après la floraison.

225. 3e procédé. *Lait de chaux.* On fait dissoudre dans de l'eau de la chaux fraîchement éteinte, et l'on asperge les ceps avec ce mélange une fois avant la pousse et une fois après la floraison.

Nous avons vérifié par nous-même ces trois procédés : le dernier est rarement efficace ; le second ne nous a donné que peu de résultats : il est vrai que nous l'avons employé un peu tard, quand la maladie était déjà trop avancée ; le premier a parfaitement réussi, et les rapports officiels transmis au gouvernement français confirment son efficacité. Il n'est pas aussi coûteux qu'on pourrait le croire au premier abord : la dépense dans une vigne ne reviendrait, tout au plus, qu'à 4 francs par *hommée* (800 ceps).

226. Nous avons essayé cette année (1852) d'enfermer quelques belles grappes dans des sacs de papier aussitôt que le grain a été formé : aucune de ces grappes n'a été attaquée par l'*oïdiatie* ; mais comme nous n'avons fait cette expérience que sur une très-petite échelle et une seule fois, nous n'osons pas la donner comme concluante. Nous devons ajouter cependant que tous les autres raisins du même cep et non enfermés ont été entièrement endommagés par le fléau.

D'après un rapport lu à l'Académie des Sciences le 1er décembre 1851, le rajeunissement des vignes est le procédé de culture le plus propre à s'opposer à l'envahissement de la maladie. Le *provignement* donne aussi incontestablement de bons résultats.

Qu'au lieu de crier et de se désoler, chacun expérimente les procédés indiqués, qu'il rende public le résultat de ses tentatives, et l'on finira par trouver un remède efficace à un fléau qui, nous l'espérons encore, ne sera que passager.

227. 2° *Maladie des pommes de terre.* Plus ancienne que la maladie du raisin, celle des pommes de terre s'est développée en Belgique en 1842, et a gagné de là toutes les parties du globe. Le mal commence par les feuilles, qui changent de nuance et offrent à la loupe une légère moisissure sur la page inférieure. De là le mal s'étend à la tige, sur laquelle on reconnaît des taches noires qui grandissent et se multiplient. Les feuilles alors se dessèchent, brunissent, et la moisissure disparaît. Mais, au bout de quelques jours, de nouvelles moisissures se forment sur la plante morte, et en même temps les tubercules se détériorent peu à peu. Ils offrent d'abord sous l'écorce et près des yeux des taches jaunes qui se développent rapidement, entourent complètement le tubercule et finisssent par le pourrir tout entier. Alors l'odeur qui s'en exhale est absolument celle d'un champignon en putréfaction.

228. Les savants ne sont nullement d'accord sur la cause de ce terrible fléau, qui menace d'envahir complètement « ce pain des pauvres », comme disait avec tant de vérité le bon

roi Louis XVI. Les uns y voient une gangrène humide, c'est-à-dire une décomposition avec excès d'humidité du tissu de la plante, occasionnée par un champignon microscopique du genre des moisissures et qu'on appelle un *botrytis*; les autres considèrent le champignon comme l'effet et non comme la cause de la maladie : d'après eux, il faut l'attribuer au retard de la plantation et à la suppression des germes. Peut-être la maladie des pommes de terre et celle des raisins ont-elles une cause générale et première dans l'humidité de l'air, dans les dérangements des saisons, si fréquents et si extraordinaires depuis les grandes inondations de 1840.

229. Quoi qu'il en soit de la cause, on est à peu près d'accord sur les moyens, non pas de guérir la maladie (cette guérison est impossible), mais de la prévenir.

1° L'expérience a prouvé que les pommes de terre printanières ne sont jamais attaquées, tandis que les tardives le sont presque toujours. Ce sont donc les premières qu'il faut s'attacher à cultiver préférablement.

2° L'expérience a également démontré, en Irlande, en Belgique et en France, que la culture hivernale offre des chances certaines de succès. La culture hivernale consiste à planter les pommes de terre avant l'hiver. Le moment le plus favorable est depuis le milieu jusqu'à la fin de novembre ; cependant, si le terrain est trop humide, on pourrait attendre jusqu'au milieu de février. Pour éviter la gelée, il est nécessaire, pour la culture hivernale, de planter les tubercules à une plus grande profondeur que pour la culture du printemps : 20 centimètres suffisent pour les hivers ordinaires; en les enfonçant à 30, on ne risque rien dans les plus rigoureux. Non seulement les plantations d'automne échappent à la maladie, mais encore elles donnent des produits plus beaux et qui se conservent mieux.

On a remarqué aussi que les tubercules coupés en morceaux ou dont on a arraché les germes déjà poussés résistent moins à la gelée ou aux maladies.

230. Quelle que soit l'époque de la plantation, il est tou-

jours au moins plus prudent de chauler les tubercules avant la plantation. Pour cela, on se sert de la composition suivante : chaux, 25 kilog. ; sel de cuisine, 3 kilog. ; sulfate de cuivre (vitriol bleu), 1 hectog. ; eau, 120 litres. On fait fondre le tout, et l'on y met tremper les pommes de terre une heure ou deux avant de les planter. Il serait même avantageux d'arroser le sol avec ce liquide immédiatement avant la plantation.

Il faut visiter de temps en temps son champ de pommes de terre, et, aussitôt qu'on aperçoit quelques plantes malades, les arracher promptement et les brûler.

231. 3° *Blanc, lèpre* ou *meunier* (*albigo* des Latins).

Le blanc a une si grande ressemblance avec la maladie de la vigne qu'il serait très-facile de les confondre. Comme elle, il est produit par des champignons microscopiques des genres *oïdium, monilia, érysiphe*, etc. ; leur odeur est absolument la même. C'est une sorte de poussière grisâtre, farineuse et terne qui s'attache aux feuilles et aux jeunes pousses et gagne même quelquefois les fruits. On remarque le blanc sur les légumes, sur différents arbres, et, en particulier, sur le pêcher, qu'il fait périr si on n'a pas soin de l'arrêter. Le remède est la *sulfurisation*, qu'on pratique exactement comme pour la vigne.

232. 4° *Carie, charbon, rouille*. Sous le nom d'*uredo*, que les Latins donnaient à une maladie du blé, les botanistes comprennent trois espèces de champignons pulvérulents, trop connus par les ravages qu'ils font aux céréales : ce sont la *carie*, le *charbon* et la *rouille*.

La *carie* (*uredo caries*) est la plus funeste. Elle attaque souvent des champs entiers, de froment surtout. Parasite d'autant plus à craindre qu'il est moins aperçu, elle vit aux dépens du lait végétal qui forme l'intérieur du grain, consume toute la fécule, et lui substitue sa poussière noirâtre, qui s'exhale avec une odeur infecte quand on bat le blé. Elle est alors si abondante qu'elle noircit les batteurs et tous les autres grains que la carie n'avait pas attaqués. La couleur noire

qui en résulte pour le pain, sans le rendre dangereux, le rend au moins très-dégoûtant. On est donc obligé de laver le grain et de le bien sécher avant la mouture. Dans tous les cas, la carie cause toujours un grave dommage, en attaquant la presque totalité des grains d'un épi. On les distingue peu des autres, seulement les grains paraissent plus enflés et les glumelles plus entr'ouvertes.

Le *charbon* (*uredo carbo*), *nielle des blés*, est plus facilement aperçu. Il noircit en entier les épis ou les panicules des graminées et en détruit les grains. C'est dans les avoines qu'il produit les plus grands ravages; mais ils n'approchent point de ceux de la carie. La poussière noire dont il recouvre les plantes attaquées n'a point de mauvaise odeur.

La *rouille* (*uredo rubigo*) nuit plus à la paille des céréales qu'à leurs grains. C'est une poussière d'abord blanche, puis jaune, qui se développe sur les feuilles, les grains et le chaume des graminées. Ses ravages sont plus étendus que ceux du charbon : elle attaque souvent des champs entiers, et communique à la paille une très-mauvaise qualité ; quelques auteurs même la disent mortelle pour les bestiaux.

Cette dernière espèce d'*uredo* a les plus grands rapports avec celle qui s'attache à certains arbustes, et spécialement aux arbres fruitiers.

Les cultivateurs ne sauraient prendre trop de précautions contre ces parasites dangereux. Leur poussière imperceptible, s'attachant aux grains, les pénètre et se développe avec eux, mais toujours à leurs dépens, quand elle trouve des circonstances favorables : telles sont surtout les années pluvieuses et humides. Les terrains de plaine y sont aussi plus exposés que ceux des montagnes.

Le meilleur moyen pour garantir les céréales de la carie et du charbon, c'est de les *chauler*, c'est-à-dire de laver les grains qu'on veut semer dans une dissolution de chaux vive ou de sulfate de cuivre. La vapeur de ces deux substances serait dangereuse pour le semeur, s'il n'avait la précaution de se placer de manière à être sous le vent. Il y aurait également du

danger à faire de la farine ou à engraisser les bestiaux avec des grains passés au chaulage.

Quant à la rouille, on la prévient et on la guérit sur les arbres par la *sulfurisation.*

233. 5° *Ergot.* Souvent, dans les années humides et dans les terrains maigres ou siliceux, se manifestent dans les épis du seigle commun des excroissances d'un violet noirâtre, oblongues, droites ou arquées, et assez semblables à cette arme des vieux coqs dont elles portent le nom. On n'y a vu longtemps qu'une simple dégénérescence morbide des grains de l'épi; plus tard on les a supposées résultant, comme le *bédegard,* de la piqûre de quelques insectes; on s'accorde aujourd'hui à les considérer, avec de Candolle, comme un champignon parasite qu'on a désigné sous le nom de *sclerotium clavus.*

Trop souvent, dans nos montagnes, les accidents les plus graves ont suivi l'usage du pain de seigle où l'ergot se trouvait mêlé en proportion assez considérable (un cinquième ou un sixième). Des spasmes, des convulsions, des contractions des membres amènent souvent des affections gangréneuses, commençant par un fourmillement dans les membres, qui se paralysent peu à peu, se noircissent, se boursoufflent et se détachent du corps.

Le meilleur remède pour préserver le seigle de ce champignon dangereux est encore le chaulage.

234. 6° Les *mousses* et les *lichens.* Ces plantes parasites s'amassent peu à peu sur le tronc et sur les branches des arbres qu'on néglige. Elles leur causent avec le temps le plus grand dommage, soit en vivant à leurs dépens, soit en empêchant l'action de l'air, de la lumière et de la chaleur sur leur écorce. Pour en débarrasser les arbres, on commence par racler les parties attaquées de manière à ne pas endommager l'écorce, et on applique sur l'arbre, avec un gros pinceau, de l'eau dans laquelle on a délayé de la chaux éteinte. Cette dernière opération se fait à la fin de l'hiver.

235. 7° Le *gui.* Le gui (*viscum album*) est une plante pa-

rasite qui s'attache aux arbres, les épuise et les tue si elle est en trop grande abondance. La multiplication n'en est que trop facile par le moyen de la *draine*, espèce de grive, qui, se nourrissant de ses baies gluantes, emporte à son bec les graines qui s'y collent, et les dissémine en l'essuyant aux branches. De quelque côté qu'elles s'y attachent, elles s'y développent en tous sens, aussi bien en bas qu'en haut, différant en cela des autres plantes vasculaires, qui tendent à monter. Dès qu'une tige de gui paraît sur un arbre, il faut l'enlever avec précaution ; car il adhère à la branche comme s'il était greffé sur elle.

236. 8° Le *lierre* (*hedera helix*), si connu par son vert feuillage et sa tige grimpante, est un peu moins parasite que le gui, puisqu'il emprunte à la terre sa principale nourriture ; mais il se cramponne aux troncs qu'il embrasse de ses étreintes, soutire nécessairement quelques portions des fluides aqueux qui les parcourent, et entretient sur l'écorce une funeste humidité. Aussi voit-on bientôt languir et dépérir les arbres qui en sont chargés. Le meilleur moyen de s'en défaire est de couper le lierre par le pied ; privé de sa communication avec le sol, il meurt bien vite, et on l'enlève facilement quand il est desséché.

237. 9° *Cuscute*. La cuscute est un dangereux parasite qui mérite bien d'être signalé ici. Elle ne s'attaque qu'aux plantes herbacées ; mais, s'étendant de proche en proche, elle infeste quelquefois des champs entiers. C'est surtout au trèfle, à la luzerne et au lin que la cuscute s'attache. On voit bientôt leur verdure disparaître comme sous une espèce de lèpre ; et quand on les examine de près, on découvre la cuscute, dont les tiges, semblables à des cheveux rouges, se sont enroulées à tout ce qu'elles ont pu saisir, et ont groupé partout leurs bouquets de fleurs blanchâtres, assez analogues à de grosses pustules.

Pas d'autre remède à employer que de faucher à rase terre le champ tout entier infesté par la cuscute, de brûler tout ce que l'on enlève du sol, de faire un labour profond, et de semer des céréales à la place.

238. 10° *Orobanches.* Toutes les orobanches sont aussi des parasites; mais elles ne s'attaquent pas aux tiges, c'est aux racines qu'elles font la guerre. Les deux espèces les plus dangereuses sont la *petite* (*orobanche minor*), qui s'attaque aux trèfles, et la *rameuse* (*orobanche ramosa*), qui s'implante sur le chanvre. Elles peuvent, comme la cuscute, ravager des champs entiers, parce que, comme elle, elles se multiplient beaucoup. Il faut, pour s'en défaire, renoncer à la récolte de l'année, l'arracher promptement, et renouveler la place par deux ou trois labours profonds.

239. 11° La *cloque.* C'est une excroissance qui se produit sur les feuilles et sur les bourgeons de certains arbres, et en particulier du pêcher. Elle paraît d'abord sous l'aspect d'une teinte rougeâtre; dix à vingt jours après, les feuilles deviennent boursouflées, crispées, contournées, ternes et épaisses; les bourgeons se gonflent et cessent de croître; les jeunes pousses meurent ou restent si rabougries qu'elles ne peuvent donner des branches à fruit l'année suivante.

Cette maladie paraît avoir pour cause les vents froids et humides qui succèdent brusquement à quelques jours de chaleur. Elle est très-nuisible à l'arbre, en ce que les boursoufflures des feuilles absorbent une grande partie de la sève, qui se trouve ainsi perdue pour les bourgeons, et en ce que dans ces boursoufflures se forment de petites pochettes où les insectes nuisibles se logent et se propagent.

240. On prévient la cloque en mettant au mur des chaperons, ou, si on ne le peut, des auvents mobiles. Ces auvents mobiles sont tout simplement de petites planches inclinées en talus, qu'on place à 10 ou 16 centimètres au dessus de l'endroit où se terminent les plus forts rameaux; on les laisse depuis le mois de janvier jusqu'au milieu de mai.

Si, malgré cette précaution, on aperçoit la cloque attaquer les pêchers, il ne faut pas attendre qu'elle soit entièrement développée; il faut la faire disparaître aussitôt qu'elle commence à se montrer. Il suffit alors de retrancher les jeunes feuilles sur lesquelles on remarque la couleur rouge. Si, par

manque de temps ou d'attention, la maladie était arrivée à son dernier période, il faudrait enlever de chaque feuille toutes les portions affectées, et, quant aux bourgeons, en extraire la partie malade en les rognant entre l'ongle du pouce et celui de l'index. Enfin, au moment de la reprise de la sève, si les jeunes rameaux sont encore malades, on rabattra par la taille les bourgeons sur les yeux sains. Mais on a beau faire, quand on attaque la maladie trop tard, il est très-difficile de l'extirper, et la récolte est ordinairement perdue au moins pour un an : il vaut donc infiniment mieux la prévenir ou la guérir dès le commencement.

241. 12° La *gomme*. La gomme est un suc morbifique propre aux arbres qui portent des fruits à noyaux, tels que les cerisiers, les abricotiers, les pêchers, etc. La gomme se forme entre l'écorce et l'aubier, où elle se coagule et se dépose. Si l'écorce offre peu de résistance, elle se fend, et la gomme s'échappe : le mal alors est peu considérable. Mais si l'écorce est épaisse et résiste, la gomme arrêtant la circulation de la sève, la branche d'abord et l'arbre lui-même peuvent périr. Les magnifiques abricotiers de la plaine d'Ampuis, qui enrichissaient de leurs produits le marché de Lyon, ont presque tous succombé sous l'action de la gomme qui les a envahis.

Cette maladie se montre ordinairement au fort de l'été : elle a pour causes tantôt une taille ou un ébourgeonnement intempestifs, tantôt une lésion faite à l'écorce, le plus souvent des variations subites dans la température.

242. Le remède consiste à couper les rameaux attaqués à quelques centimètres au dessous de la partie gommée. On peut encore pratiquer des incisions longitudinales pour faire écouler la gomme, quand on peut découvrir l'endroit où il s'en est formé un dépôt.

Telles sont les principales maladies qui peuvent altérer ou détruire la vie des végétaux. Il est inutile d'ajouter que les remèdes que nous avons indiqués ne sont pas tous et toujours infaillibles, pas plus que ceux indiqués par la médecine ne sont tous et toujours infaillibles pour guérir les maladies de notre corps.

Ainsi se trouve terminée notre histoire de la vie des plantes, et en même temps la première partie de notre ouvrage, contenant la *botanique organique* ou *physique végétale*.

Maintenant il nous faut continuer notre tâche ; nous n'avons parcouru qu'un tiers de notre course en étudiant la botanique organique ; entrons dans le second, qui est la taxonomie, c'est-à-dire l'application des lois générales de la classification au règne végétal.

QUESTIONNAIRE.

Est-il des causes qui nuisent aux plantes en s'opposant au développement de leurs organes? — Que penser de l'oïdiatie, ou maladie de la vigne, et comment la guérir ; de la maladie des pommes de terre, et comment la prévenir? — Qu'est-ce que le blanc, la rouille, la carie, le charbon, l'ergot? — Quelles sont les plantes parasites qui nuisent aux végétaux, et comment faut-il s'en débarrasser? — Comment obvier à la cloque et à la gomme ?

DEUXIÈME PARTIE.

Taxonomie.

243. La *taxonomie* (1) est cette partie de la botanique qui a pour objet l'application des lois de la classification au règne végétal.

On appelle classification, en général, *la distribution méthodique ou systématique de tous les êtres qui existent dans la nature en règnes, classes, sections, familles, tribus, genres, espèces et variétés.*

Toute classification, pour être bonne, doit être fondée sur des caractères et des propriétés telles, qu'on puisse facilement, d'après ces propriétés et ces caractères, assigner à chaque individu la place qui lui convient dans la série des êtres créés, et réciproquement, d'après la place qu'occupe un individu dans la série des êtres, en connaître les propriétés et les caractères.

244. Appliquons ces notions à la Botanique, et nous dirons que *classer une plante, c'est lui assigner, d'après sa structure et ses propriétés, la place qui lui convient dans la série des végétaux, de telle sorte que l'on puisse, par cette seule place, en connaître facilement la structure et les propriétés.*

Comme, avant d'essayer de classer les plantes, il est néces-

(1) De τάσσω, j'arrange, et νόμος, loi, c'est-à-dire loi de classification.

saire de connaître les différents systèmes et les diverses méthodes qui ont été inventées par la science pour arriver à ce résultat important, nous parlerons d'abord des systèmes et des méthodes de classification qu'on a suivies en botanique ; ensuite, dans une clef analytique qui terminera ce premier volume, et dans les descriptions de familles, genres et espèces qui rempliront le second, nous ferons l'application de ces systèmes et de ces méthodes à la classification des végétaux.

245. A l'époque où la Botanique ne consistait que dans la connaissance d'un petit nombre de plantes, ceux qui se livraient à cette étude n'avaient besoin que d'une mémoire heureuse pour retenir les noms de tous les végétaux qu'ils avaient observés. Mais quand, par des voyages lointains et des observations plus attentives, le nombre des plantes étudiées se fut considérablement augmenté, on sentit la nécessité de les disposer dans un ordre régulier, afin d'en faciliter la recherche. De là vint la création des classifications. Nous parlerons d'abord des différentes espèces de classifications, nous donnerons ensuite une analyse des principaux systèmes et des principales méthodes qui ont été inventées.

CHAPITRE PREMIER.

DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE CLASSIFICATIONS.

---

246. Les classifications sont de deux sortes : ce sont 1° les classifications artificielles, appelées communément *systèmes* ; 2° les classifications naturelles, nommées ordinairement *méthodes*.

Le *système* consiste à ne prendre pour base et pour guide que la considération d'un seul organe. C'est ainsi que, comme

nous l'expliquerons plus loin, Tournefort s'est attaché uniquement à la corolle, et que Linné s'est servi exclusivement des étamines. La *méthode*, au contraire, est fondée sur l'ensemble des caractères tirés de toutes les parties du végétal.

Un exemple familier fera comprendre la différence de ces deux sortes de classifications. Les mots d'une langue sont classés *artificiellement* ou *par système*, lorsque, dans un dictionnaire, on les dispose par ordre alphabétique, en prenant pour caractère arbitraire d'arrangement les premières lettres dont chaque mot se compose. Ils sont, au contraire, classés d'après une *méthode naturelle*, quand, dans une grammaire, les mots sont divisés en substantifs, adjectifs, verbes, etc.

247. Il est aisé de voir par là que les systèmes artificiels sont en général d'une application facile, tout comme il est facile de classer les mots dans un dictionnaire par ordre alphabétique; mais cette sorte de classification ne fait rien connaître d'important sur la nature des êtres ainsi disposés. Les méthodes naturelles, au contraire, étant basées sur la nature même des objets classés, offrent, il est vrai, quelques difficultés, parce qu'elles exigent préalablement une étude attentive, une observation minutieuse et approfondie; mais aussi elles ont l'immense avantage de faire connaître, par la seule place qu'occupent les êtres classés, quelle est leur nature et quelles sont leurs propriétés.

Dans l'état où se trouve la science moderne, les méthodes naturelles sont et peuvent seules être admises. Nous expliquerons donc la méthode naturelle suivie en botanique; mais auparavant, comme il est utile et instructif de connaître les systèmes les plus importants, nous exposerons les principaux avec détail. Cet ensemble constituera dans le second chapitre une esquisse rapide de l'histoire de la Botanique.

QUESTIONNAIRE.

Qu'est-ce que la taxonomie? — Qu'entend-on par classification en botanique? — Sont elles importantes? — Quelle différence entre les deux modes de classification, systèmes et méthodes naturelles?

CHAPITRE II.

PRÉCIS HISTORIQUE SUR LA BOTANIQUE. — PRINCIPAUX SYSTÈMES ET PRINCIPALES MÉTHODES.

---

247. L'homme, entouré de plantes, en jouit d'abord sans les connaître. Bientôt il en découvrit quelques propriétés, et ses observations furent transmises à ses enfants, qui eux-mêmes en firent d'autres. Peu à peu un très-grand nombre de végétaux furent étudiés, pour leur utilité d'abord, ensuite pour leur agrément, enfin pour l'intérêt de les connaître tous. C'est ainsi que la Botanique, toujours cultivée dans son objet, mais longtemps étudiée sans règles et sans principes, n'a pu devenir que par l'observation successive des siècles la science que nous possédons aujourd'hui.

248. Il est glorieux pour elle de pouvoir citer comme son premier auteur le plus sage des hommes, Salomon, qui, selon le langage de l'Écriture, *discourut sur les plantes, depuis l'hyssope qui croît au pied des murs jusqu'au cèdre du Liban.*

249. Parmi les Grecs, nous devons à Pythagore le premier traité sur les plantes. Quelques siècles plus tard, le père de la médecine, Hippocrate, fut redevable à la connaissance de leurs vertus d'une part de sa célébrité; mais il ne les décrivit que sous le rapport médical. Aristote les envisagea de même; de sorte que le premier ouvrage de Botanique proprement dit ne remonte qu'à Théophraste, qui écrivait quatre siècles avant Jésus-Christ. Il y parle de la reproduction des plantes et les divise en *fromentales, potagères* et *succulentes.*

250. Dioscoride, qui recueillit avec soin tout ce que l'on savait de son temps sur les végétaux, fit monter leur nombre

connu à six cents. On le regarde comme le plus grand botaniste de l'antiquité; ses ouvrages furent souvent traduits, et il en parut plus tard une foule de commentaires. A peu près à la même époque, Pline le Naturaliste décrivit aussi l'histoire de quelques plantes ; c'est à lui, par exemple, que nous devons des détails sur le fameux platane de Lycie (*V. D.*), qu'on admirait de son temps.

251. La Botanique, après ces trois auteurs, rentra entièrement dans le domaine de la médecine, et fut stationnaire comme elle. Les auteurs arabes s'en occupèrent presque seuls jusqu'à la renaissance des lettres, époque où l'on sentit le désir de la remettre en lumière. On revint donc aux anciens; mais, comme on ne put reconnaître les plantes qu'ils avaient décrites, force fut d'étudier la nature dans la nature elle-même. C'était le meilleur livre, et bientôt les observations devinrent plus exactes. Matthiole, un des premiers, s'illustra par de savants commentaires sur Dioscoride ; Gessner reconnut qu'on pouvait grouper les plantes et les réunir par caractères communs ; Cæsalpin les distribua en quinze classes spécialement basées sur la fructification. Ray, botaniste anglais, publia, en 1686, un ouvrage immense pour ce temps-là, puisque dix-huit mille plantes y étaient décrites ou au moins indiquées. Dans le même siècle, les deux frères Bauhin, Gaspard et Jean, rendirent à la science un service plus éminent encore par leur *synonymie*, ou rapprochement de tous les noms donnés aux mêmes plantes par différents auteurs. Rivin et Magnol publièrent, le premier ses *Ordres de Plantes* en 1690, le second sa *Botanique de Montpellier* en 1720. De nouvelles classifications furent proposées : chaque auteur eut la sienne; mais celle de Tournefort, qui parut peu après (c'était vers la fin du dix-septième siècle), triompha de toutes les autres. Son système, longtemps suivi, est encore trop célèbre pour ne pas être exposé en détail.

252. Système de Tournefort (Joseph Pitton de). — Cet illustre botaniste, dont les savants écrits ont fait tant d'honneur à la France, naquit à Aix en Provence en 1656. Louis XIV

le nomma professeur de botanique au Jardin des Plantes de Paris, et lui donna une mission pour le Levant. On lui doit d'avoir spécifié, d'une manière plus précise qu'on ne l'avait fait jusqu'alors, les genres, les espèces et les variétés. Il partagea avec Linné l'enseignement public, et soutint longtemps avec honneur cette lutte glorieuse.

Le système dont Tournefort fut l'inventeur est basé presque entièrement sur la partie la plus séduisante de la fleur, qui est la corolle. Il réunit toutes les plantes en vingt-deux classes, dont les caractères sont tirés 1° de la consistance et de la durée de la tige, d'où il divise les végétaux en *herbes* et en *arbres*; 2° de la présence ou de l'absence de la corolle, d'où il tire deux autres divisions : *herbes* ou *arbres pétalés*, *herbes* ou *arbres apétalés*; 3° de l'isolement des fleurs dans chaque calice, ou de leur réunion dans un involucre commun, d'où il les partage en *fleurs simples* et *fleurs composées*; 4° de la corolle, qui est *monopétale* ou *polypétale*, *régulière* ou *irrégulière*.

253. Le tableau suivant montre aux yeux et fait comprendre le mécanisme de cet ingénieux système.

TABLEAU SYNOPTIQUE DU SYSTÈME DE TOURNEFORT.

					CLASSES.	EXEMPLES.
HERBES A FLEURS	Pétalées.	Simples.	Monopétales.	Régulières.	1. *Campaniformes*	Campanule.
					2. *Infundibuliformes*	Tabac.
				Irrégulières.	3. *Personnées*	Linaire.
					4. *Labiées*	Sauge.
			Polypétales.	Régulières.	5. *Cruciformes*	Giroflée.
					6. *Rosacées*	Fraise.
					7. *Ombellifères*	Angélique.
					8. *Caryophyllées*	Œillet.
					9. *Liliacées*	Lis.
				Irrégulières.	10 *Papilionacées*	Haricot.
					11. *Anomales.*	Violette.
		Composées			12. *Flosculeuses*	Chardon.
					13. *Semi-flosculeuses.*	Laitue.
					14. *Radiées*	Soleil.
	Apétalées.				15. *A étamines*	Avoine.
					16. *Sans fleurs*	Fougères.
					17. *Sans fleurs ni fruits*	Champignons.
ARBRES A FLEURS	Apétalées.				18. *Apétales proprement dits.*	Buis.
					19. *Amentacées*	Chêne, Saule.
	Pétalées.		Monopétales		20. *Monopétales*	Lilas.
			Polypétales.	Régulières.	21. *Rosacées*	Pommier.
				Irrégulières	22. *Papilionacées*	Acacia.

254. Comme on le voit, ce système séduit d'abord par son extrême simplicité; il offre cependant plusieurs inconvénients, dont le plus grave est la séparation des végétaux en herbes et en arbres. Cette division est contre la science, puisque les mêmes plantes peuvent être, comme le *ricin*, herbacées sous une latitude et ligneuses sous une autre; puisqu'on trouve dans un même genre évidemment bien tranché, comme dans les coronilles des espèces herbacées et des espèces ligneuses.

255. L'impulsion était donnée; une foule de nouveaux savants s'élancèrent sur les traces du botaniste français. Plukenet, Boërhaave, Dillen et Vaillant écrivirent à l'envi pour la science, pendant que Miller, en Angleterre, et l'abbé Rozier, à Lyon, créaient des jardins botaniques et donnaient aux agronomes les plus précieux documents. Mais tous ces botanistes n'avaient proposé aucun système nouveau, ou du moins aucun de ces systèmes n'avait porté la moindre atteinte à celui de Tournefort. Cette gloire semblait réservée à l'immortel Linné.

256. Système de Linné. — Linné (Charles von) naquit en Suède en 1707, à Ræshult, province de Smœland. Son père, ministre luthérien, l'éleva dans le jardin du presbytère.

Le zéphyr, agitant ses ailes odorantes,
Porta vers son berceau le doux parfum des plantes;
Déjà ses yeux fixaient leurs formes, leurs couleurs,
Et ses mains pour hochet demandèrent des fleurs.
Faible enfant, on le vit dans le fond des campagnes,
Sur le flanc des rochers, au penchant des montagnes,
Braver la ronce aiguë et les cailloux tranchants,
Et rentrer tout chargé des dépouilles des champs.
Aussi, quel lieu désert n'est plein de sa mémoire!
Il fit de chaque plante un monument de gloire;
Et Linné sur la terre, et Newton dans les cieux,
D'une pareille gloire étonnèrent les dieux.

Delille.

Dans sa jeunesse, on opposa des entraves à son génie; mais son goût décidé pour les plantes et la protection de quelques hommes puissants le firent triompher de tous les obstacles.

L'envie de se perfectionner dans la science qu'il aimait avec passion le conduisit à Upsal, où il professa la Botanique; mais bientôt la jalousie, que ses talents armèrent contre lui, le força de quitter la chaire qu'il occupait. Ce fut alors qu'il vint en Hollande, où il obtint, par le crédit de Boërhaave, la direction du superbe jardin de Cliffort, près de Harlem. De là, la renommée de son nom le rappela dans sa patrie, où toutes les distinctions, toutes les faveurs de la fortune devinrent la récompense de ses peines et la couronne de son mérite. Il mourut à Upsal en 1778, âgé de 71 ans.

257. Linné perfectionna la nomenclature botanique, ou plutôt la créa telle que nous l'avons aujourd'hui. Tournefort lui en avait tracé la route, en désignant chaque plante par une phrase où se trouvaient énumérés ses caractères; mais, outre que ces caractères manquaient souvent de précision, ces phrases étaient trop longues pour qu'on pût en retenir un grand nombre. Linné, à l'exemple de Tournefort, donna à chaque genre un nom propre ou générique; mais, pour désigner l'espèce, il remplaça la phrase du botaniste français par un simple adjectif spécifique ajouté au nom de genre. C'est ainsi, par exemple, que la violette de nos jardins, qui était, dans Tournefort, *viola martia purpurea, flore simplici, odora*, devient tout simplement, dans Linné, *viola odorata*. On voi par là combien l'étude de la Botanique fut simplifiée.

258. Le système de Linné, qu'il publia en 1734, repose entièrement sur les caractères qu'on peut tirer des étamines (qu'il appelle du mot grec *andro*) considérées soit en elles-mêmes, soit dans leurs rapports avec les carpelles (qu'il désigne par le mot aussi grec *gynes*).

Ce système est partagé en vingt-quatre classes.

Les végétaux sont d'abord divisés en deux grandes sections. La première comprend ceux qui ont des étamines et des carpelles apparents : il les nomme *phanérogames*; la seconde renferme ceux qui ont des étamines et des carpelles invisibles, ou plutôt qui n'en ont pas du tout : il les appelle *cryptogames*. Les cryptogames, étant moins nombreux que les

phanérogames, forment à eux seuls la vingt-quatrième classe; ceux-ci constituent les vingt-trois autres. Des étamines d'égale longueur, parfaitement libres, renfermées avec le carpelle dans une même enveloppe florale, déterminent par leur nombre les treize premières classes. Celles-ci se subdivisent ensuite, chacune d'après le nombre des carpelles, en *monogynie* (1 carp.), *digynie* (2 carp.), *trigynie* (3 carp.), *polygynie* (plusieurs carp., plus de 5).

La grandeur relative des étamines libres et dans la même coupe de fleur forme les deux classes suivantes; ce sont : la *didynamie* (4 étamines, dont 2 plus longues), qui se subdivise en *gymnospermie* (graines nues) et en *angiospermie* (graines dans une capsule), et la *tétradynamie*, qui se partage en *siliqueuses* (à carpelles beaucoup plus longs que larges) et en *siliculeuses* (à carpelles à peu près aussi larges que longs).

L'union des étamines entre elles par leur filets ou par leurs anthères, ou avec le carpelle, fournit à Linné les cinq classes suivantes; ce sont : la *monadelphie* (étamines unies entre elles par leurs filets en un seul faisceau), la *diadelphie* (étamines réunies de même, mais en deux faisceaux), la *polyadelphie* (étamines toujours unies par les filets, mais en plus de deux faisceaux), la *syngénésie* (étamines soudées entre elles par leurs anthères), et la *gynandrie* (étamines et carpelles soudés entre eux).

La séparation des étamines d'avec les carpelles dans des enveloppes florales différentes forme les trois classes suivantes, qui sont : la *monœcie* (étamines et carpelles dans des fleurs différentes, mais sur un même pied), la *diœcie* (étamines et carpelles dans des fleurs et sur des pieds différents), et la *polygamie* (fleurs les unes à étamines et carpelles, les autres sans étamines ou sans carpelles sur le même pied ou sur des pieds différents). Ces huit dernières classes se subdivisent, comme les neuf premières, d'après le nombre des carpelles.

259. Le tableau synoptique suivant donnera une idée complète de ce système.

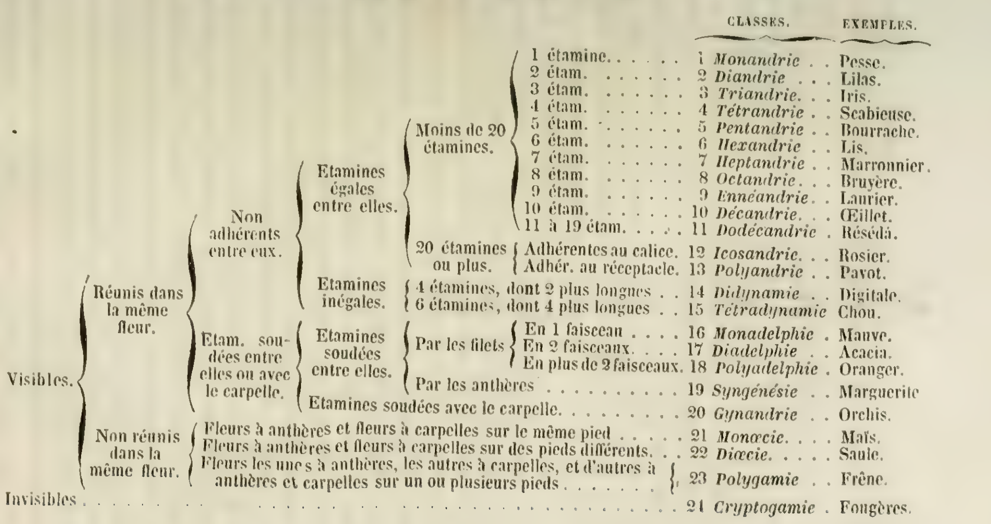


TABLEAU SYNOPTIQUE DU SYSTÈME DE LINNÉ.

							CLASSES.	EXEMPLES.
PLANTES À ÉTAMINES ET CARPELLES	Visibles.	Réunis dans la même fleur.	Non adhérents entre eux.	Etamines égales entre elles.	Moins de 20 étamines.	1 étamine.	1 *Monandrie* . .	Pesse.
						2 étam.	2 *Diandrie* . . .	Lilas.
						3 étam.	3 *Triandrie*. . .	Iris.
						4 étam.	4 *Tétrandrie* . .	Scabieuse.
						5 étam.	5 *Pentandrie* . .	Bourrache.
						6 étam.	6 *Hexandrie* . .	Lis.
						7 étam.	7 *Heptandrie* . .	Marronnier.
						8 étam.	8 *Octandrie*. . .	Bruyère.
						9 étam.	9 *Ennéandrie*. .	Laurier.
						10 étam.	10 *Décandrie*. . .	Œillet.
						11 à 19 étam.	11 *Dodécandrie* .	Réséda.
					20 étamines ou plus.	Adhérentes au calice.	12 *Icosandrie*. . .	Rosier.
						Adhér. au réceptacle.	13 *Polyandrie* . .	Pavot.
				Etamines inégales.	4 étamines, dont 2 plus longues . .		14 *Didynamie* . .	Digitale.
					6 étamines, dont 4 plus longues . .		15 *Tétradynamie*	Chou.
			Etam. soudées entre elles ou avec le carpelle.	Etamines soudées entre elles.	Par les filets	En 1 faisceau	16 *Monadelphie* .	Mauve.
						En 2 faisceaux. . . .	17 *Diadelphie* . .	Acacia.
						En plus de 2 faisceaux.	18 *Polyadelphie* .	Oranger.
					Par les anthères		19 *Syngénésie* . .	Marguerite
				Etamines soudées avec le carpelle.			20 *Gynandrie* . .	Orchis.
		Non réunis dans la même fleur.	Fleurs à anthères et fleurs à carpelles sur le même pied				21 *Monœcie*. . . .	Maïs.
			Fleurs à anthères et fleurs à carpelles sur des pieds différents. . .				22 *Diœcie*.	Saule.
			Fleurs les unes à anthères, les autres à carpelles, et d'autres à anthères et carpelles sur un ou plusieurs pieds				23 *Polygamie* . .	Frêne.
	Invisibles						24 *Cryptogamie* .	Fougères.

260. Ce système, aussi vaste qu'ingénieux, a fait faire des pas immenses à la science, et, après plus d'un siècle d'existence, sa brillante clarté étonne encore. On ne peut néanmoins se dissimuler les graves inconvénients qu'il présente : d'abord, en assignant pour caractères distinctifs des organes qu'on distingue à peine, dont l'existence est très-fugace et accompagnée d'une foule d'anomalies; ensuite, en dispersant les familles les plus naturelles dans plusieurs classes entièrement différentes, ou bien en réunissant ensemble les plantes les plus disparates. N'est-il pas étrange, par exemple, de trouver dans la même classe et presque sur la même ligne l'épine-vinette et la tulipe, la violette et le chardon, le gland et la citrouille ?

261. A tous ces systèmes, qui entravaient la marche de la nature et l'asservissaient à leurs lois, succéda enfin la *méthode naturelle* qui la prend pour guide, la développe et la suit. Cette méthode avait été esquissée par l'académicien Adanson ; mais elle est véritablement due à trois frères, *Antoine*, *Bernard* et *Joseph* DE JUSSIEU, et à leur neveu *Antoine-Laurent*, nés à Lyon vers la fin du dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième. Ils eurent l'honneur de l'exposer et d'en être les véritables fondateurs. Joseph entreprit de longs voyages et rapporta d'intéressants documents sur les fleurs orientales. Bernard, fort des observations de son frère, les joignit à celles qu'il faisait lui-même depuis quarante ans sur les plantes, et les classa par ordre de *familles naturelles* dans les jardins de Trianon, dont il était directeur. Ce fut alors que le grand Linné vint du fond de la Suède pour le visiter, et qu'à la vue d'une plante que les élèves avaient adroitement composée pour l'embarrasser, il confessa son ignorance et s'écria : « Dieu seul ou Bernard de Jussieu la pourrait connaître. »

Bernard n'écrivit rien, il se contenta d'observer et de recueillir des matériaux. Ce fut son neveu, Antoine-Laurent, qui, rassemblant ces richesses et y joignant ses propres observations, exposa la *méthode des familles naturelles* dans

son *Genera Plantarum*, publié en 1789. Voici une analyse de cette méthode.

262. Méthode de Jussieu. — Bien différente des systèmes qui l'avaient précédée, cette méthode ne repose pas sur la considération d'un seul organe; elle est basée sur l'ensemble des caractères de toutes les parties des végétaux, caractères qu'elle considère sous un triple rapport : sous celui de leur valeur, sous celui de leur nombre et sous celui de leur dépendance réciproque.

Sous le rapport de leur valeur, les caractères ont d'autant plus d'importance qu'ils sont tirés des organes les plus essentiels des végétaux. Or, parmi ces organes, il faut placer en premier lieu l'embryon, qui est toute la plante en petit, et en seconde ligne les étamines et les carpelles, dont les unes concourent à féconder l'embryon, les autres à le protéger et à le nourrir. Après l'embryon, la position relative des étamines et des carpelles fournit les caractères les plus importants, et enfin en dernière ligne viennent la tige, les feuilles, les racines et les enveloppes florales.

Sous le rapport de leur nombre, les caractères simples se réunissent pour former des caractères de plus en plus composés, de plus en plus généraux, qui embrassent un certain nombre de plantes sous une dénomination commune.

Enfin, sous le rapport de leur dépendance réciproque, les caractères sont tellement unis et coordonnés, que la présence des uns suppose constamment celle de certains autres. C'est ainsi, par exemple, que l'ovaire infère nécessite constamment un calice monosépale.

263. Partant de là, Jussieu établit d'abord ses trois premières grandes divisions sur le caractère le plus important, qui est celui qu'on tire de l'embryon. Ces trois grandes divisions premières sont : les *Acotylédonées*, dont la graine n'a point d'embryon; les *Monocotylédonées*, dont l'embryon n'a qu'un seul cotylédon, et les *Dicotylédonées*, dont l'embryon a deux cotylédons. Les Acotylédonées forment à elles seules la première classe. Pour subdiviser les deux autres, Jussieu se sert de l'insertion des étamines, ou de la corolle monopétale

qui les porte, relativement à l'ovaire. Or, cette insertion peut se faire de trois manières :

1° Les étamines, ou la corolle monopétale portant des étamines, sont insérées autour de la base de l'ovaire, qui est libre : c'est l'*insertion hypogynique* (sous les carpelles).

2° Les étamines, ou la corolle monopétale portant des étamines, sont insérées sur le calice à une certaine distance de la base de l'ovaire, qui est libre ou *pariétal*, c'est-à-dire, formé de plusieurs carpelles attachés à la paroi interne d'un calice très-resserré à sa partie supérieure, comme dans la rose : c'est l'*insertion périgynique* (autour du carpelle).

3° Les étamines, ou la corolle monopétale qui les porte, sont insérées sur la partie supérieure de l'ovaire, qui est toujours infère : c'est l'*insertion épigynique* (sur le carpelle).

264. Les Monocotylédonées, pouvant offrir ces trois modes d'insertion, sont subdivisées en trois classes, qui sont : 1° les Monocotylédonées à étamines hypogynes; 2° les Monocotylédonées à étamines périgynes; 3° les Monocotylédonées à étamines épigynes.

Les Dicotylédonées étant beaucoup plus nombreuses, on a commencé par les partager préalablement en trois divisions, d'après l'absence de la corolle ou sa forme. Ces trois divisions sont : 1° les Dicotylédonées apétales; 2° les Dicotylédonées monopétales; 3° les Dicotylédonées polypétales.

D'après l'insertion des étamines, chacune de ces divisions a été ensuite subdivisée comme les Monocotylédonées : les apétales et les polypétales en trois classes, et les monopétales en quatre, parce que, dans ces dernières, les étamines épigynes sont tantôt à anthères libres, tantôt à anthères soudées.

Enfin, la quinzième et dernière classe renferme toutes les plantes auxquelles nous avons donné le nom de *dioïques*, et que Jussieu appelle *diclines* (sur des pieds différents).

Telles sont les quinze classes dans lesquelles Jussieu fit entrer toutes les *familles naturelles* des plantes.

265. Pour bien comprendre ce qu'il entend par *familles naturelles*, il est nécessaire d'expliquer en détail quel sens il

faut attacher aux mots *espèce, variété* et *genre*. Cette explication donnera en même temps la clef de toute notre Botanique descriptive.

266. On a remarqué que certaines plantes offrent constamment des caractères semblables, et se reproduisent aussi constamment avec les mêmes attributs essentiels. C'est à cette réunion d'êtres semblables et se reproduisant toujours de la même manière qu'on a donné le nom d'*espèces*. C'est ainsi que toutes les violettes sans tiges, à stolons radicants, à feuilles entières, arrondies et en cœur, et à fleurs odorantes, appartiennent à une seule espèce qu'on a appelée *viola odorata* (violette odorante).

Il arrive cependant que des circonstances accidentelles de terrain, d'exposition, de température, apportent dans les individus de la même espèce de légères différences, de grandeur dans la tige, de couleur dans la fleur, de grosseur et de saveur dans le fruit ; ces légères différences constituent les *variétés*, qui se distinguent des espèces en ce que, dans l'état de nature, elles ne se reproduisent point constamment de graines. Qu'on sème, par exemple, de la graine de violette blanche, il en sortira probablement des violettes blanches, de bleues ou même de bigarrées. Nous avons dit *dans l'état de nature*, parce qu'il y a dans les plantes cultivées des variétés qui se reproduisent par le semis : par exemple, le chou-fleur, qui n'est qu'une variété du chou potager (*brassica oleracea*) ; ces variétés permanentes se nomment *races*.

Quant aux *hybrides*, plantes résultant du mélange du pollen de deux plantes voisines, elles diffèrent tellement des variétés et des races, que leurs graines, loin de les reproduire, non plus que les espèces ou variétés dont elles émanent, sont ordinairement stériles.

267. De nos jours s'est formée une nouvelle école, dont M. Alexis Jordan, de Lyon, est l'un des plus ardents, des plus consciencieux, des plus savants fondateurs.

D'après elle, une multitude de formes décrites sous le nom

de *variétés*, mais sans aucune règle bien certaine, étant soumises à une observation plus attentive, deviennent de véritables espèces, qui se reproduisent constamment de graines dans toutes sortes d'expositions. Après avoir ainsi vérifié un assez grand nombre de variétés, les maîtres de cette école les ont déjà publiées dans des monographies séparées, avec lesquelles on pourra un jour composer un ouvrage d'ensemble.

268. Les *genres* sont une réunion d'espèces ayant entre elles une ressemblance parfaite dans les organes de la fructification, mais distinctes les unes des autres par des caractères particuliers à chacune d'elles. Ainsi, le genre *pavot* a pour caractères une corolle polypétale, un calice à deux sépales caducs, des étamines en nombre indéfini, et pour fruit une capsule globuleuse ou oblongue, à stigmates rayonnants. Toutes les espèces de pavots devront offrir ces différents caractères; mais elles se distingueront les unes des autres par la forme et la couleur de leurs feuilles, de leurs fleurs, etc.

269. Les espèces existent dans la nature, puisqu'elles se reproduisent naturellement et constamment avec les mêmes caractères; mais les genres sont des êtres collectifs et purement arbitraires.

Les caractères indiqués comme distinctifs des espèces ne sont cependant pas absolus; ils ne sont vrais que relativement à l'état de la science et de ses observations. Pour expliquer cette pensée par un exemple connu, quand nous disons que la véronique petit-chêne (*veronica chamædrys*) a pour caractère distinctif deux lignes parallèles de poils sur la tige, cela est vrai pour la distinguer de toutes les véroniques décrites dans notre Flore; mais il peut se faire qu'on découvre un jour une véronique tout autre et qui offre pourtant ce même caractère.

Cette observation que nous faisons pour les espèces est vraie à plus forte raison pour les genres et pour les familles.

270. Dans la nomenclature, le genre est toujours désigné par un substantif, et l'espèce par un adjectif. Ainsi, *viola*

odorata indique que la plante ainsi nommée appartient au genre *viola* et à l'espèce *odorata.* C'est ainsi que le langage botanique a été réduit à sa plus simple expression, comme Linné en avait déjà donné l'exemple.

271. Les genres, réunis ensemble de la même manière que les espèces, ont formé enfin ce que nous avons appelé les *familles naturelles.* Ce n'est pas sur l'identité d'un seul caractère que Jussieu a établi ses familles, c'est sur un ensemble de rapports dans les mœurs, la physionomie, l'attitude ; c'est sur des traits bien caractérisés de ressemblance dans la nature des racines, la disposition des feuilles, la forme de la tige, le mode d'inflorescence, l'état du fruit, la disposition des graines, et surtout dans l'embryon, qui est à lui seul toute la plante en miniature.

272. Il est aisé de voir par là que toutes les plantes d'une même *famille naturelle* ont entre elles des traits de ressemblance, des airs de famille, et comme des rapports de parenté, ce qui fait qu'on pourrait dire de ces groupes fleuris ce qu'a dit Ovide d'une réunion de jeunes nymphes :

Nomine quæque suo, facies non omnibus una,
Nec diversa tamen, quales decet esse sorores.

Chaque fleur a son nom, chacune a ses couleurs;
Mais sous leurs traits épars on reconnaît des sœurs.

273. Le tableau synoptique suivant donne la clef de la *méthode naturelle* de Jussieu; nous n'y mettons que les *classes,* réservant l'énumération des familles pour notre Botanique descriptive.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA MÉTHODE NATURELLE DE JUSSIEU.

					CLASSES.	EXEMPLES.
ACOTYLÉDONÉES.					1 *Acotylédonie*	Algues, Lichens, Mousses.
MONOCOTYLÉDONÉES		A étamines	Hypogynes		2 *Monohypogynie*	Froment, Arum.
			Périgynes.		3 *Monopérigynie*	Asperge, Lis.
			Epigynes		4 *Monoépigynie.*	Narcisse, Iris.
DICOTYLÉDONÉES.	Fleurs à étam. et carpelles ou monoïques.	Apétales à étamines	Epigynes		5 *Epistaminie*	Aristoloche.
			Périgynes.		6 *Péristaminie*	Daphné.
			Hypogynes		7 *Hypostaminie*	Betterave.
		Monopétales.	Hypogynes		8 *Hypocorollie*	Primevère.
			Périgynes.		9 *Péricorollie.*	Campanule.
			Epigynes à anthères	soudées.	10 *Epicorollie synanthérie*	Chicorée.
				distinctes.	11 *Epicorollie corisanthérie*	Chèvrefeuille.
		Polypétales.	Epigynes		12 *Epipétalie*	Persil.
			Hypogynes		13 *Hypopétalie*	Renoncule.
			Périgynes.		14 *Péripétalie.*	Saxifrage.
	Fleurs dioïques				15 *Diclinie.*	Courge.

274. *Auguste-Pyrame* DE CANDOLLE, professeur de botanique à Genève au commencement de ce siècle, a modifié la méthode de Jussieu tout en en conservant les principes fondamentaux. Son immortel ouvrage de la *Flore française*, chef-d'œuvre d'élégance et de simplicité, par lequel il préluda au *Prodrome ou Flore universelle*, fut reçu avec enthousiasme et est encore ce qui a paru de mieux en Botanique.

275. Le tableau suivant donnera une idée suffisante de la marche que de Candolle a adoptée.

TABLEAU ANALYTIQUE DE LA MÉTHODE DE DE CANDOLLE.

				EXEMPLES
TIGES OFFRANT DES VAISSEAUX OU PLANTES VASCULAIRES	Croissant de la circonférence au centre, ou *exogènes*. (Dycotylédonées de Jussieu.)	Pétales libres insérés sur le réceptacle . . .	*Thalamiflores* .	Pavot.
		Pétales libres insérés sur le calice	*Caliciflores*. . . .	Rosier.
		Pétales plus ou moins soudés	*Corolliflores* .	Primevère.
		Enveloppe florale unique (calice ou corolle).	*Monochlamydées*.	Bois-gentil.
	Croissant du centre à la circonférence, ou *endogènes*. (Monocotylédonées de Jussieu.)	Fleurs à sépales colorés	*Pétaloïdes*	Tulipe.
		Sépales et pétales remplacés par une enveloppe écailleuse	*Glumacées*	Joncs.
		Fleurs indistinctes	*Cryptogames* . .	Fougères.
ABSENCE DE VAISSEAUX DANS LES TIGES OU PLANTES A CELLULES.	. . . . .	(Acotylédonées de Jussieu) . .	*Cellulaires* . .	Mousses.

276. Quelque méthodique que fût cette marche, il fallait, pour pénétrer dans cet immense dédale, un chemin plus facile à suivre, qui, par des indications successives, pût ouvrir le sanctuaire de Flore à ses amis avides d'y pénétrer. C'est ce que fit DE LAMARCK par la publication de ses *clefs analytiques* ou *tableaux synoptiques*. La marche *dichotomique* qu'il y emploie consiste dans le choix de deux caractères opposés, faciles à reconnaître, et se donnant exclusion l'un à l'autre, de sorte que l'individu dont on cherche le nom doit forcément se ranger sous l'étendard de l'un des deux. Le poursuivant ainsi par des caractères de plus en plus précis, on parvient à l'isoler de tous les autres, et on arrive à une description qui ne convient qu'à lui ; cette marche, longue en apparence, est, en réalité, la plus commode et la plus courte, parce qu'avec une clef bien faite, elle est infaillible.

277. Dans notre Botanique descriptive, nous suivrons la méthode de Jussieu modifiée par de Candolle, et nous nous servirons d'une clef analytique analogue à celle inventée par de Lamarck, pour arriver au nom des familles, des genres et des espèces. C'est ainsi que sans peine nos jeunes et ardents lecteurs arriveront d'une manière plus ou moins prompte, mais toujours sûre, au véritable nom de chaque plante, tantôt en admirant les brillantes couleurs de sa corolle, tantôt en respirant le délicieux arôme de son parfum, toujours en considérant attentivement les grâces de son port, de sa taille et de son attitude. Toute notre ambition est de rendre la Botanique aimable et facile, et de justifier ainsi l'épigraphe que nous avons choisie pour dédier notre ouvrage à celle que l'Église salue du nom de ROSE SANS ÉPINES :

TOTA SPINIS CARENS, ROSA,
VENI !...

QUESTIONNAIRE.

Quel a été l'état de la Botanique 1° chez les anciens; 2° dans le moyen âge jusqu'à la Renaissance; 3° depuis la Renaissance jusqu'à Tourne-

fort? — Exposer le système de Tournefort. — Celui de Linné. — Les apprécier. — En quoi consiste la méthode de Jussieu? — Que faut-il entendre par espèces, variétés, genres, familles? — Quel est l'objet des travaux de l'école moderne? — Quelle valeur faut-il donner aux caractères distinctifs des espèces, des genres, des familles? — Comment la méthode de Jussieu a-t-elle été modifiée par de Candolle? — A quoi ont servi les clefs analytiques inventées par Lamarck? — Quelle méthode suivrons-nous dans notre Flore?

FIN DE LA BOTANIQUE ÉLÉMENTAIRE.

BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

PREMIÈRE PARTIE.

CLÉF ANALYTIQUE.

AVERTISSEMENT.

La *clef analytique*, dont nous avons donné une première idée aux n°s 276 et 277 de ce volume, est un moyen méthodique et facile d'arriver au nom de chaque plante. Elle se compose d'une suite d'accolades renfermant chacune deux propositions contradictoires, entre lesquelles on a à choisir, en les comparant avec la plante dont on cherche le nom. En prenant toujours celle qui lui convient, on est conduit, de numéro en numéro, d'abord à la famille dans laquelle la plante est comprise, ensuite au genre auquel elle appartient, et enfin à l'espèce même, c'est-à-dire, au nom sous lequel elle est désignée. Le numéro placé entre parenthèses, à côté du nom de chaque espèce, renvoie au numéro correspondant du second volume, où la plante est décrite avec tous ses caractères réunis.

Pour déterminer une plante à l'aide de notre *clef analytique*, il faut quatre choses : 1° avoir une

connaissance suffisante des notions de Botanique élémentaire développées dans la première partie de cet ouvrage ; 2° avoir sous les yeux une plante croissant spontanément dans le rayon qu'embrasse notre Flore (1) : les espèces qui lui sont étrangères ne sont pas décrites dans notre ouvrage, et l'étude de celles qui ne s'y rencontrent qu'à l'état de culture est renvoyée au commencement du troisième volume ; 3° cueillir cette plante dans son intégrité et son développement parfait, c'est-à-dire, avec sa tige, ses feuilles, ses fleurs, et même, s'il est possible, sa racine et ses fruits ; 4° la tenir d'une main et parcourir de l'autre la série de nos tableaux.

Quelques exemples feront mieux comprendre la marche qu'il faut suivre.

Supposons que nous ayons à déterminer la plante figurée dans la première planche de notre atlas. Voici la série des accolades par lesquelles nous aurons à passer :

1	Plantes à étamines ou ovaires apparents. . .	2
	Plantes fructifiant sans étamines ni ovaires apparents.	229

Notre plante ayant évidemment des étamines et des ovaires, nous passons au n° 2 :

2	Fleurs dépourvues de calice et de corolle. . .	3
	Fleurs ayant calice et corolle, ou au moins l'une de ces deux enveloppes.	6

(1) Voyez la préface, page VI

Elle a un calice et une corolle très-visibles, nous allons au n° 6, sans nous inquiéter nullement des nos 3, 4 et 5 que nous laissons en arrière :

6	Fleurs disjointes, etc.	7
	Fleurs conjointes, etc.	132

Chaque fleur a son calice particulier, nous prenons le n° 7 :

7	Fleurs ayant un calice et une corolle. . . .	8
	Fleurs n'ayant qu'une de ces deux enveloppes.	141

Comme nous le voyons, le premier embranchement est la route qu'il faut suivre, elle nous conduit au n° 8 :

8	Corolle polypétale	9
	Corolle monopétale.	85

Les pétales sont parfaitement libres et distincts, allons au n° 9 :

9	Etamines en nombre indéfini, c'est-à-dire, de 13 à 100.	10
	Etamines en nombre défini, c.-à-d., de 1 à 12.	23

La fleur ouverte de notre figure nous montre un nombre considérable d'étamines, passons à 10 :

10	Feuilles alternes, éparses ou toutes radicales. .	11
	Feuilles opposées.	20

Les feuilles étant alternes, nous sommes conduits à 11 :

11	Feuilles accompagnées de stipules, etc. . .	12
	Feuilles toujours sans stipules.	14

C'est la seconde proposition qui convient à notre espèce, elle nous mène à 14 :

14	Plusieurs ovaires dans chaque fleur. . . .	15
	Un seul ovaire dans chaque fleur.	16

La figure 3 de la planche nous fait voir qu'il faut aller au n° 15 :

15	3 pétales.	89e F. ALISMACÉES.
	Plus de 3 pétales . .	1re F. RENONCULACÉES.

Les fleurs de notre plante ayant 5 pétales, nous voyons évidemment qu'elle appartient à la famille des Renonculacées.

Nous transportant à cette famille, à la seconde partie de notre *clef analytique*, nous arriverons, en suivant une marche analogue et en passant par les nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8, au genre *Ranunculus*, auquel nous trouverons que notre plante appartient. Enfin le genre *Ranunculus*, à la clef des espèces, nous conduira de même, par les nos 1, 13, 17, 18, 21, 27, 28 et 29, à constater que nous avons sous les yeux le *Ranunculus philonotis*, dont il ne nous restera plus qu'à vérifier l'identité en lisant sa description dans le second volume, où il est inscrit sous le n° 28.

Si nous avions à classer la plante représentée à la planche 2, les nos 1, 6, 132, 133 et 134 de la clef des familles nous conduiraient à la famille des *Composées;* les nos 1, 58, 61, 69, 70 et 73 de la clef des genres nous amèneraient au genre *Chrysanthemum;* et enfin, à la clef des espèces, nous verrions, en suivant les nos 1 et 2, que le nom de *Chrysanthemum leucanthemum* est celui qui con-

vient à notre espèce. On fera bien de s'exercer de même avec l'*Anthoxanthum odoratum,* figuré à la planche 3.

Les termes techniques employés dans la clef étant tous expliqués dans le vocabulaire placé à la fin du volume, on aura soin de le consulter pour toutes les expressions dont on ne connaîtra pas parfaitement la valeur.

CLEF ANALYTIQUE.

Ire Partie. — CLEF DES FAMILLES.

1	Plantes à étamines ou ovaires apparents (1). . .	2
	Plantes fructifiant sans étamines ni ovaires apparents.	229
2	Fleurs dépourvues de calice et de corolle. .	3
	Fleurs ayant calice et corolle, ou au moins l'une de ces deux enveloppes.	6
3	Plantes herbacées.	4
	Grand arbre. . . . . 54e F. Jasminées.	
4	Fleurs non entourées d'une enveloppe en forme de capuchon.	5
	Fleurs entourées d'une enveloppe en forme de capuchon. . . . . . 82e F. Aroïdées.	
5	Feuilles opposées; 1 seule étamine. . . . . 29e F. Haloragées.	
	Feuilles alternes; étamines nombreuses. . . . . 1re F. Renonculacées.	

(1) On trouvera tous les termes techniques expliqués dans le vocabulaire placé à la fin du volume.

6 Fleurs disjointes, c.-à-d., n'étant pas réunies dans un involucre commun. 7
Fleurs conjointes, c.-à-d., réunies plusieurs ensemble dans un involucre commun. . . . 132

7 Fleurs ayant un calice et une corolle. . . . 8
Fleurs n'ayant qu'une de ces deux enveloppes. 141

8 Corolle polypétale. 9
Corolle monopétale 85

POLYPÉTALES.

9 Etamines en nombre indéfini, c.-à-d., de 13 à 100. 10
Etamines en nombre défini, c.-à-d., de 1 à 12. 23

10 Feuilles alternes, éparses ou toutes radicales. 11
Feuilles opposées. 20

11 Feuilles accompagnées de stipules, au moins dans leur jeunesse. 12
Feuilles toujours dépourvues de stipules. . . 14

12 Etamines à filets libres. 13
Etamines à filets soudés en un faisceau central. . . . . 14e F. MALVACÉES.

13 Etamines et pétales implantés sur le calice. . . . . 27e F. ROSACÉES.
Etamines et pétales non implantés sur le calice. . . . . 16e F. TILIACÉES.

14 Plusieurs ovaires dans chaque fleur. . . . 15
Un seul ovaire dans chaque fleur. 16

15 3 pétales. . . . . . . 89e F. ALISMACÉES.
Plus de 3 pétales. . 1re F. RENONCULACÉES.

16 Feuilles entières. 17
Feuilles plus ou moins découpées. 19

17 Feuilles non en cœur; plantes terrestres. . . 18
Feuilles en cœur ; plantes aquatiques. . . . . 3e F. NYMPHÆACÉES.

18 Sépales égaux; pétales supérieurs laciniés . . . . 9e F. RÉSÉDACÉES.
Sépales inégaux; pétales tous entiers. . . . . 7e F. CISTINÉES.

19 { Pétales inégaux, les supérieurs laciniés. . . . . 9e F. RÉSÉDACÉES.
Pétales tous égaux et entiers. . . . . 4e F. PAPAVÉRACÉES.

20 { Feuilles simples et entières. 21
Feuilles composées. . 1re F. RENONCULACÉES.

21 { Feuilles non charnues. 22
Feuilles charnues. . . 35e F. PORTULACÉES.

22 { Sépales inégaux ; 1 seul style. 7e F. CISTINÉES.
Sépales égaux ; plusieurs styles. . . . . 15e F. HYPÉRICINÉES.

23 { Plantes herbacées. 24
Plantes ligneuses ou sous-ligneuses. 70

24 { Plantes sans feuilles. 25
Plantes à véritables feuilles. 26

25 { Tige et fleurs d'un blanc jaunâtre. . . . . 52e F. PYROLACÉES.
Tige verte ; fleurs bleues. . 90e F. JONCÉES.

26 { Feuilles non peltées. 27
Feuilles peltées. . . . 39e F. OMBELLIFÈRES.

27 { Fleurs régulières. 28
Fleurs irrégulières. 62

28 { Calice à 2-3 sépales ou divisions. 29
Calice à plus de 3 sépales ou divisions. . . 33

29 { Feuilles n'étant pas en même temps orbiculaires, en cœur et nageantes. 30
Feuilles orbiculaires, en cœur, nageantes. . . . . 88e F. HYDROCHARIDÉES.

30 { Tige feuillée 31
Feuilles toutes radicales. 89e F. ALISMACÉES.

31 { Fleurs blanches ou d'un blanc rosé. 32
Fleurs jaunes. . . . . 35e F. PORTULACÉES.

32 { Fleurs axillaires ; feuilles sessiles ou très-courtement pétiolées. . 12e F. CARYOPHYLLÉES.
Fleurs en grappes ; feuilles pétiolées ; 2 pétales ; 2 étamines . . . 28e F. ONAGRARIÉES.
Fleurs solitaires ou en ombelle ; feuilles pétiolées ; 3 pétales ; 6 étamines. 89e F. ALISMACÉES.

33 { Feuilles plus ou moins charnues. 34
Feuilles nullement charnues 37

34 { Ovaire unique. 35
Plusieurs ovaires . . . 36e F. CRASSULACÉES.

35 { Feuilles inodores. 36
Feuilles à odeur forte et pénétrante. . . .
. . . . 23e F. RUTACÉES.

36 { Calice à 4-5 divisions; 8-10 étamines. . . .
. . . . 38e F. SAXIFRAGÉES.
Calice à 12 dents; 6 étamines. . . . . . .
. . . . 31e F. LYTHRARIÉES.

37 { Feuilles alternes, éparses ou toutes radicales. 38
Feuilles opposées ou verticillées. 50

38 { Fleurs à plus de 4 pétales. 39
Fleurs à 4 pétales. . . 6e F. CRUCIFÈRES.

39 { Moins de pétales que d'étamines. 40
Autant ou plus de pétales que d'étamines. . 42

40 { Feuilles composées ou plus ou moins découpées. 41
Feuilles entières ou simplement crénelées. .
. . . . 52e F. PYROLACÉES.

41 { Feuilles trifoliolées, à saveur acidulée. . . .
. . . . 20e F. OXALIDÉES.
Feuilles non trifoliolées, à saveur non acidulée.
. . . . 19e F. GÉRANIÉES.

42 { Feuilles non trifoliolées. 43
Feuilles trifoliolées . . . 27e F. ROSACÉES.

43 { Feuilles et fleurs dépourvues de cils glanduleux. 44
Feuilles ou fleurs pourvues de cils glanduleux.
. . . . 11e F. DROSÉRACÉES.

44 { Feuilles toutes radicales. 45
Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige. 46

45 { Fleurs réunies en tête serrée au sommet de chaque tige . . . 66e F. PLOMBAGINÉES.
Fleur solitaire au sommet de chaque tige. .
. . . . 1re F. RENONCULACÉES.

46 { Fleurs réunissant les étamines et le fruit dans chaque corolle. 47
Fleurs monoïques ou dioïques. . . . . .
. . . . 33e F. CUCURBITACÉES.

47 { Fleurs disposées autrement qu'en ombelle. . 48
Fleurs disposées en ombelle. . . . . 39e F. OMBELLIFÈRES.

48 { Feuilles sans stipules; pétales apparents. . . 49
Feuilles à stipules; pétales peu apparents. . . . . 34e F. PARONYCHIÉES.

49 { Fleurs rouges . . . 31e F. LYTHRARIÉES.
Fleurs jamais rouges. . . . 13e F. LINÉES.

50 { Feuilles opposées. 51
Feuilles verticillées, au moins sur la tige principale. 57

51 { Feuilles entières ou seulement dentées. . . 52
Feuilles lobées, incisées ou pennées. . . . 56

52 { Absence de stipules, ou, s'il y en a, pétales très-apparents. 53
Stipules scarieuses; pétales peu apparents . . . . 34e F. PARONYCHIÉES.

53 { Plusieurs styles. 54
1 seul style. 55

54 { Etamines légèrement soudées ensemble à la base. . . . . 13e F. LINÉES.
Etamines entièrement libres . . . . 12e F. CARYOPHYLLÉES.

55 { Ovaire sous la corolle. 28e F. ONAGRARIÉES.
Ovaire dans la corolle. 31e F. LYTHRARIÉES.

56 { Fleurs jamais jaunes; fruit terminé par un long bec. . . . . 19 F. GÉRANIÉES.
Fleurs jaunes; fruit épineux ou tuberculeux, non terminé par un long bec. . . . . 22e F. ZYGOPHYLLÉES.

57 { Feuilles entières 58
Feuilles profondément divisées en segments capillaires . . . . . . 29e F. HALORAGÉES.

58 { Calice très-marqué 59
Calice presque nul . . . 43e F. RUBIACÉES.

59 { 3-5 styles ou stigmates 60
1 seul style . . . . . 31e F. LYTHRARIÉES.

60 Feuilles dépourvues de stipules 61
Feuilles munies de stipules. . . . . 34e F. PARONYCHIÉES.

61 Ovaire dans la corolle. 12e F. CARYOPHYLLÉES.
Ovaire sous la corolle. . 28e F. ONAGRARIÉES.

62 Fleurs à éperon 63
Fleurs sans éperon. 65

63 4 pétales 64
5 pétales . . . . . . 8e F. VIOLARIÉES.

64 Feuilles très-profondément découpées . . . . 5e F. FUMARIACÉES.
Feuilles entières ou seulement dentées . . . . 21e F. BALSAMINÉES.

65 Pétales uniformes, irréguliers seulement en grandeur. 66
Pétales de formes différentes 68

66 5 pétales 67
4 pétales en croix. . . 6e F. CRUCIFÈRES.

67 10 étamines ; 5 carpelles ; 1 style à 5 stigmates. . . . . 19e F. GÉRANIÉES.
5 étamines; 2 carpelles soudés en un seul; 2 styles . . . . 39e F. OMBELLIFÈRES.

68 Corolle non papilionacée ; pétales frangés . . 69
Corolle papilionacée; pétales non frangés . . . . 26e F. LÉGUMINEUSES.

69 Calice régulier, à divisions toutes vertes. . . . . 9e F. RÉSÉDACÉES.
Calice irrégulier, à sépales inégaux, les 2 plus grands colorés . . . 10e F. POLYGALÉES.

70 Feuilles alternes, éparses ou imbriquées. . . 71
Feuilles opposées 82

71 Fleurs régulières, non papilionacées 72
Fleurs irrégulières, papilionacées. . . . . 26e F. LÉGUMINEUSES.

72 Feuilles alternes ou éparses, à limbe plus ou moins élargi. 73
Feuilles imbriquées, linéaires 81

73 Feuilles à nervures pennées. 74
Feuilles à nervures palmées. 79

74 Tige ou feuilles épineuses 75
Tige et feuilles sans épines 77

75 Feuilles caduques; fleurs jaunes 76
Feuilles persistantes; fleurs blanches ou légèrement rosées. . . 53e F. AQUIFOLIACÉES.

76 Feuilles bordées de cils épineux; fruit charnu. . . . . 2e F. BERBÉRIDÉES.
Feuilles non bordées de cils épineux; fruit sec, en forme de chapeau . 24e F. RHAMNÉES.

77 Feuilles sans odeur aromatique 78
Feuilles à odeur forte et pénétrante . . . . 23e F. RUTACÉES.

78 Arbrisseaux à rameaux dressés; 4-6 étamines. . . . . 24e F. RHAMNÉES.
Sous-arbrisseau rampant, à tiges filiformes; 8-10 étamines . . . 50e F. VACCINIÉES.

79 Feuilles décidentes; tige non munie de petits crampons 80
Feuilles persistantes; tige munie de petits crampons . . . . 41e F. HÉDÉRACÉES.

80 Rameaux sans vrilles; calice couronnant le fruit . . . . . 37e F. GROSSULARIÉES.
Rameaux munis de vrilles; calice sous le fruit. . . . . 18e F. AMPÉLIDÉES.

81 Fleurs axillaires, peu apparentes . . . . 75e F. EMPÉTRÉES.
Fleurs terminales, très-apparentes, en grappes ou épis . . . . 32e F. TAMARISCINÉES.

82 Arbres ou arbrisseaux non parasites; feuilles à nervures. 83
Sous-arbrisseaux parasites; feuilles sans nervures. . . . . . . 42e F. LORANTHACÉES.

83 Feuilles non lobées, à nervures pennées. . . 84
Feuilles lobées, à nervures palmées . . . . 17e F. ACÉRINÉES.

84 Fleurs en grappes; fruit sec, à 4-5 angles . . . . 24e F. RHAMNÉES.
Fleurs en ombelle ou corymbe; fruit charnu, arrondi . . . . 12e F. HÉDÉRACÉES.

MONOPÉTALES.

85 { Plantes herbacées. 86
{ Plantes ligneuses ou sous-ligneuses 124

86 { Fleurs régulières 87
{ Fleurs irrégulières 110

87 { Feuilles à limbe peu ou point charnu et non pelté 88
{ Feuilles à limbe très-charnu et pelté . . . . 36e F. CRASSULACÉES.

88 { Plantes munies de feuilles 89
{ Plantes sans feuilles. 58e F. CONVOLVULACÉES.

89 { Feuilles alternes, éparses ou toutes radicales. . 90
{ Feuilles opposées ou verticillées, au moins les inférieures 100

90 { Etamines en nombre défini 91
{ Etamines en nombre indéfini. 14e F. MALVACÉES.

91 { Plus ou moins d'étamines que de divisions à la corolle 92
{ Autant d'étamines que de divisions à la corolle. 93

92 { 2 ou 4 étamines ; hampes uniflores ; très-petites fleurs . . . . 63e F. PERSONNÉES.
{ 8-10 étamines : hampes portant plusieurs fleurs très-apparentes. . . . 52e F. PYROLACÉES.

93 { 1 seul ovaire 94
{ 2 ou 4 ovaires. . . . 60e F. BORRAGINÉES.

94 { Etamines et ovaire réunis dans chaque fleur . 95
{ Fleurs monoïques ou dioïques . . . . 33e F. CUCURBITACÉES.

95 { Corolle divisée en lobes ou segments plus ou moins profonds. 96
{ Corolle sans lobes ni segments, à 5 angles et 5 plis . . . . 58e F. CONVOLVULACÉES.

96 { Feuilles n'étant ni trifoliolées, ni flottantes sur l'eau 97
{ Feuilles trifoliolées ou orbiculaires et flottantes. . . . . 57e F. GENTIANÉES.

97 { Etamines correspondant à l'entre-deux des segments de la corolle 98
Etamines correspondant au milieu des segments . . . . . . 55e F. PRIMULACÉES.

98 { Fruit dans la fleur ; stigmate unique. . . . 99
Fruit sous la fleur ; 3-5 stigmates. . . . . 49e F. CAMPANULACÉES.

99 { Corolle scarieuse ; 4 étamines ; fleurs en épis ou capitules serrés . . 67e F. PLANTAGINÉES.
Corolle colorée ; 5 étamines ; fleurs autrement qu'en épis ou capitules serrés. 59e F. SOLANÉES.

100 { Feuilles verticillées 101
Feuilles opposées, au moins les inférieures. . 102

101 { Etamines correspondant à l'entre-deux des segments de la corolle ; fruit sous la fleur. . . . . 43e F. RUBIACÉES.
Etamines correspondant au milieu des segments ; fruit dans la fleur. . 55e F. PRIMULACÉES.

102 { 1-3 étamines 103
4-15 étamines. 104

103 { Corolle en entonnoir, à 5 lobes ; fruit sous la fleur . . . . 44e F. VALÉRIANÉES.
Corolle en roue, à 4 segments ; fruit dans la fleur . . . . 63e F. PERSONNÉES.

104 { 4 ovaires 105
1-2 ovaires. 106

105 { Fleurs alternes ; 4 ovaires soudés . . . . 61e F. VERBÉNACÉES.
Fleurs opposées ou verticillées ; 4 ovaires libres. . . . . 62e F. LABIÉES.

106 { Etamines correspondant à l'entre-deux des segments de la corolle 107
Etamines correspondant au milieu des segments . . . . . . 55e F. PRIMULACÉES.

107 { Ovaire dans la corolle ; feuilles simples . . . 108
Ovaire sous la corolle ; feuilles composées . . . . 40e F. CAPRIFOLIACÉES.

108 { Corolle colorée. 109
Corolle scarieuse . . 67e F. PLANTAGINÉES.

109 Ovaire à 2 divisions; fruit s'ouvrant d'un seul côté. . . . . 56e F. APOCYNÉES.
Ovaire simple; fruit s'ouvrant en 2 valves. . . . . 57e F. GENTIANÉES.

110 Plantes munies de véritables feuilles. . . . 111
Plantes à feuilles remplacées par des écailles. . . . . 65e F. OROBANCHÉES.

111 Corolle non papilionacée; moins de 10 étamines. 112
Corolle papilionacée; 10 étamines. . . . . 26e F. LÉGUMINEUSES.

112 Corolle munie d'un éperon à la base 113
Corolle sans éperon 114

113 Feuilles toutes radicales ou sinon divisées en segments capillaires; 2 étamines . . . . 64e F. LENTIBULARIÉES.
Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige et non divisées en segments capillaires; 4 étamines. . . . . . . 63e F. PERSONNÉES.

114 1-5 étamines libres 115
8 étamines soudées en deux faisceaux . . . . 10e F. POLYGALÉES.

115 4 étamines 116
1, 2, 3 ou 5 étamines. 118

116 4 ovaires 117
1 seul ovaire . . . . 63e F. PERSONNÉES.

117 Corolle très-irrégulière ou sinon fleurs aromatiques. . . . . 62e F. LABIÉES.
Corolle peu irrégulière; fleurs toujours inodores. . . . . 61e F. VERBÉNACÉES.

118 Feuilles alternes ou toutes radicales 119
Feuilles opposées, au moins les inférieures . . 121

119 1 seul ovaire 120
4 ovaires . . . . . . 60e F. BORRAGINÉES.

120 Corolle en roue, à 4 lobes; 2 étamines . . . . 63e F. PERSONNÉES.
Corolle en entonnoir, à 5 lobes; 5 étamines. . . . . 59e F. SOLANÉES.

121 Corolle autrement qu'à 2 lèvres 122
Corolle à 2 lèvres bien marquées. 62e F. LABIÉES.

122 { Fruit dans la fleur 123
Fruit sous la fleur. . 44e F. VALÉRIANÉES.

123 { 2-3 sépales; corolle en entonnoir; 3 ou 5 étamines . . . . . . 35e F. PORTULACÉES.
Calice à 4 divisions; corolle en roue; 2 étamines . . . . . 63e F. PERSONNÉES.

124 { Feuilles alternes, éparses ou imbriquées. . . 125
Feuilles opposées ou verticillées 128

125 { 4-5 étamines 126
8-10 étamines. 127

126 { Feuilles épineuses . 53e F. AQUIFOLIACÉES.
Feuilles non épineuses. . 59e F. SOLANÉES.

127 { Calice couronnant le fruit. 50e F. VACCINIÉES.
Calice placé sous le fruit . 51e F. ERICINÉES.

128 { Fruit dans la fleur 129
Fruit sous la fleur. . . 40e F. CAPRIFOLIACÉES.

129 { 4-5 étamines 130
2 étamines. . . . . . 54e F. JASMINÉES.

130 { Corolle régulière 131
Corolle irrégulière. . . . . 62e F. LABIÉES.

131 { Corolle scarieuse; 4 étamines; feuilles linéaires, caduques. . . . . 67e F. PLANTAGINÉES.
Corolle colorée; 5 étamines; feuilles persistantes, à limbe élargi. 56e F. APOCYNÉES.

FLEURS CONJOINTES.

132 { Fleurs réunies dans un véritable involucre. 133
Fleurs entourées d'une spathe en forme de capuchon. . . . . . . 82e F. AROÏDÉES.

133 { Etamines soudées par les anthères. 134
Etamines libres 136

134 { Fleurettes ayant un calice ou un involucre particulier dans l'involucre général 135
Fleurettes n'ayant ni calice, ni involucre particulier. . . . . . . 47e F. COMPOSÉES.

135 { Feuilles épineuses. . . 47e F. COMPOSÉES.
Feuilles non épineuses. 49e F. CAMPANULACÉES.

136 { Feuilles alternes ou toutes radicales. . . . 137
Feuilles opposées . . . 41e F. DIPSACÉES.

137 { Involucre à folioles libres 138
Involucre des fruits à folioles soudées en forme de capsule épineuse. 48e F. AMBROSIACÉES.

138 { Involucre et feuilles sans épines 139
Involucre et feuilles épineuses. . . . . 39e F. OMBELLIFÈRES.

139 { Feuilles toutes radicales; fleurs en tête terminale. 140
Feuilles alternes sur la tige; petites fleurs axillaires, peu ou point colorées. 77e F. URTICÉES.

140 { Corolle monopétale . 46e F. GLOBULARIÉES.
Corolle polypétale. . 66e F. PLOMBAGINÉES.

INCOMPLÈTES.

141 { Fleurs à corolle, sans calice 142
Fleurs à calice, sans corolle. 175

INCOMPLÈTES PÉTALOÏDALES.

142 { Plantes dépourvues de suc laiteux. 143
Plantes à suc laiteux. 76e F. EUPHORBIACÉES.

143 { Plantes herbacées. 144
Plantes ligneuses ou sous-ligneuses. 170

144 { Feuilles nulles, alternes, éparses ou toutes radicales 145
Feuilles opposées ou verticillées 166

145 { Feuilles ne partant point d'une gaîne membraneuse. 146
Feuilles partant d'une gaîne membraneuse qui entoure la tige. . . 60e F. POLYGONÉES.

146 { Etamines en nombre indéfini 147
Etamines en nombre défini. 148

147 { Feuilles sagittées; fleurs monoïques . . . . 89e F. ALISMACÉES.
Feuilles jamais sagittées; étamines et ovaires réunis dans chaque fleur. 1re F. RENONCULACÉES.

148 { Fleurs en ombelle. 149
Fleurs autrement qu'en ombelle 151

149 { 6 pétales; 6-9 étamines. 150
5 pétales; 5 étamines. 39e F. OMBELLIFÈRES.

150 { Plusieurs ovaires. . . . 89e F. ALISMACÉES.
1 seul ovaire . . . . 84e F. LILIACÉES.

151 { Fleurs régulières ou symétriques 152
Fleurs entièrement irrégulières 164

152 { Plantes terrestres. 153
Plantes aquatiques. 160

153 { 4-12 étamines. 154
3 étamines . . . . 86e F. IRIDÉES.

154 { Ovaire placé sous la corolle. 155
Ovaire placé dans la corolle. 158

155 { Fleurs n'étant jamais d'un pourpre noir . . . 156
Fleurs d'un pourpre noir . . . .
. . . . 74e F. ARISTOLOCHIDÉES.

156 { Plantes non grimpantes; étamines et ovaire réunis dans chaque fleur; feuilles jamais ovales ni en cœur 157
Plantes grimpantes; étamines et ovaire dans des fleurs différentes; feuilles ovales et en cœur. . . . . . . 81e F. ASPARAGÉES.

157 { Feuilles toutes radicales; fleurs parfaitement colorées . . . . 83e F. AMARYLLIDÉES.
Feuilles alternes sur la tige; petites fleurs à peine colorées en dedans. 72e F. SANTALACÉES.

158 { Feuilles entières 159
Feuilles pennées . . . . . 27e F. ROSACÉES

159 { 1 seul style, quelquefois même nul 160
3 styles . . . . 85e F. COLCHICACÉES.

160 { Fruit globuleux, charnu à la maturité. . .
. . . . 81e F. ASPARAGÉES.
Fruit triangulaire, non charnu à la maturité.
. . . . 84e F. LILIACÉES.

161 { Feuilles sortant plus ou moins hors de l'eau . 162
Feuilles flottantes sur l'eau. . . . .
. . . . 88e F. HYDROCHARIDÉES.

162 { Fleurs jaunes ou d'un jaune verdâtre. . . . 163
Fleurs blanches ou rosées. 89e F. ALISMACÉES.

163 { Feuilles arrondies, un peu charnues; 8-10 étamines; petites fleurs. 38e F. SAXIFRAGÉES.
Feuilles en glaive, nullement charnues; 3 étamines; grandes fleurs s'apercevant de très-loin. . . . . 86e F. IRIDÉES.

164 Corolle polypétale ; feuilles engaînantes, non pétiolées. 165
Corolle monopétale ; feuilles pétiolées, non engaînantes. . . 74e F. ARISTOLOCHIDÉES.

165 Feuilles en glaive, regardant la tige par leur tranchant. . . . . . . 86e F. IRIDÉES.
Feuilles nulles ou non en glaive, ne regardant pas la tige par leur tranchant. . . . . 87e F. ORCHIDÉES.

166 Feuilles opposées. 167
Feuilles verticillées 169

167 Fleurs plus ou moins nombreuses, n'étant jamais d'un pourpre noir. 168
Fleur d'un pourpre noir, solitaire au sommet de chaque tige. . . 74e F. ARISTOLOCHIDÉES.

168 Fleurs jaunâtres ; 8-10 étamines. . . . . 38e F. SAXIFRAGÉES.
Fleurs jamais jaunes ; 1-4 étamines. . . . . 44e F. VALÉRIANÉES.

169 Corolle à 4-5 segments : 4-5 étamines. . . . . 43e F. RUBIACÉES.
Corolle blanche, à 6 dents verdâtres ; 6 étamines. . . . . . . 81e F. ASPARAGÉES.
Corolle rougeâtre, à 6 pétales ; 6 étamines. . . . . 84e F. LILIACÉES.

170 Etamines en nombre défini. 171
Etamines en nombre indéfini. . . . . 1re F. RENONCULACÉES.

171 Feuilles non piquantes, ne portant pas les fleurs. 172
Feuilles piquantes, portant les fleurs sur leur face supérieure. . . 81e F. ASPARAGÉES.

172 Feuilles éparses et entières ; fruit charnu. . . 173
Feuilles opposées, à lobes palmés ; fruit sec et ailé. . . . . 17e F. ACÉRINÉES.

173 Corolle monopétale 174
Corolle polypétale. . . . 75e F. EMPÉTRÉES.

174 8 étamines ; ovaire dans la corolle. . . . . 71e F. THYMÉLÉES.
3-4 étamines ; ovaire sous la corolle. . . . . 72e F. SANTALACÉES.

INCOMPLÈTES CALICINALES.

175 { Plantes herbacées. 176
{ Plantes ligneuses ou sous-ligneuses. . . . 220

176 { Plantes dépourvues de suc laiteux. . . . 177
{ Plantes à suc laiteux. 76e F. Euphorbiacées.

177 { Plantes terrestres. 178
{ Plantes aquatiques. 202

178 { Feuilles alternes, éparses ou toutes radicales. . 179
{ Feuilles opposées ou verticillées. 193

179 { Fleurs pourvues d'un véritable calice ou périanthe 180
{ Ecailles tenant lieu de calice. 192

180 { Fleurs régulières. 181
{ Fleurs irrégulières. . . 87e F. Orchidées.

181 { Ovaire unique. 182
{ Plusieurs ovaires . . 1re F. Renonculacées.

182 { Feuilles ne partant pas d'une gaîne membraneuse. 183
{ Feuilles partant d'une gaîne membraneuse qui entoure la tige. . . 70e F. Polygonées.

183 { Plus ou moins de 6 étamines. 184
{ 6 étamines . . . . 90e F. Joncées.

184 { Feuilles simples, entières on seulement lobées. 185
{ Feuilles véritablement composées, pennées ou palmées. . . . . . . 27e F. Rosacées.

185 { Feuilles n'étant pas divisées en lobes palmés. . 186
{ Feuilles à lobes palmés. . 27e F. Rosacées.

186 { Calice unique; étamines peu ou point saillantes. 187
{ Calice double; étamines longuement saillantes. . . . . 67e F. Plantaginées.

187 { Calice non entouré de paillettes. 188
{ Calice environné de petites bractées en forme de paillettes. . . 68e F. Amarantacées.

188 { 8-10 étamines. 189
{ 1-5 étamines 190

189 { Feuilles arrondies, un peu charnues. . . . . 38e F. Saxifragées.
{ Feuilles linéaires, non charnues. . . . . 71e F. Thymélées.

190 Ovaire dans le calice; feuilles à limbe plus ou moins élargi. 191
Ovaire sous le calice; feuilles linéaires. . . . . 72e F. SANTALACÉES.

191 Calice à 4 divisions. . . 77e F. URTICÉES.
Calice à 2, 3 ou 5 divisions. 69e F. CHÉNOPODÉES.

192 Tige à nœuds; feuilles à gaîne fendue. . . . . 93e F. GRAMINÉES.
Tige sans nœuds; feuilles à gaîne entière. . . . . 92e F. CYPÉRACÉES.

193 Feuilles verticillées. 194
Feuilles opposées. 195

194 Feuilles munies de stipules; 1-5 étamines . . . . 34e F. PARONYCHIÉES.
Feuilles sans stipules; 6-8 étamines. . . . . 81e F. ASPARAGÉES.

195 Feuilles ne faisant pas de piqûre brûlante. . . 196
Feuilles faisant sur la peau des piqûres brûlantes. . . . . 77e F. URTICÉES.

196 Feuilles nullement charnues. 197
Feuilles charnues. . . 38e F. SAXIFRAGÉES.

197 Etamines et ovaire réunis dans chaque calice. . 198
Etamines et ovaire dans des calices différents . 201

198 Feuilles dépourvues de stipules. 199
Feuilles munies de stipules. . . . . 34e F. PARONYCHIÉES.

199 Calice à 5 divisions. 200
Calice à 4 sépales. . 12e F. CARYOPHYLLÉES.

200 Feuilles ovales. . . 12e F. CARYOPHYLLÉES.
Feuilles linéaires. . 34e F. PARONYCHIÉES.

201 Feuilles à nervures pennées; plantes non grimpantes. . . . . 76e F. EUPHORBIACÉES.
Feuilles à nervures palmées; plantes grimpantes. . . . . 77e F. URTICÉES.

202 Tige sans nœuds visibles. 203
Tige à nœuds apparents. . 93e F. GRAMINÉES.

203 Fleurs disposées en chatons cylindriques, ovales ou elliptiques. 204
Fleurs disposées autrement qu'en chatons cylindriques, ovales ou elliptiques. 205

204 { Chaton jaunâtre, latéral, solitaire. . . . . 82e F. AROÏDÉES.
Chatons d'un brun noirâtre, terminaux, 2 superposés . . . . . . 91e F. TYPHACÉES.

205 { Fleurs disposées autrement qu'en têtes globuleuses et alternes 206
Fleurs disposées en têtes globuleuses et alternes. . . . . 91e F. TYPHACÉES.

206 { Feuilles nulles, alternes ou toutes radicales. . 207
Feuilles opposées ou verticillées. 212

207 { Plantes s'élevant plus ou moins hors de l'eau. . 208
Plantes submergées ou flottantes. . . . . 94e F. POTAMÉES.

208 { Feuilles obovales, arrondies ou réniformes. . 209
Feuilles linéaires. 210

209 { Petites fleurs axillaires; 6 étamines. . . . . 31e F. LYTHRARIÉES.
Fleurs très-visibles, en corymbe terminal; 8-10 étamines. . . 38e F. SAXIFRAGÉES.

210 { Calice véritable, à 6 divisions; 6 étamines. . 211
Ecailles tenant lieu de calice; 3 étamines . . . . 91e F. CYPÉRACÉES.

211 { Fleurs en épi grêle et allongé. . . . . 89e F. ALISMACÉES.
Fleurs autrement qu'en épi grêle et allongé. . . . . 90e F. JONCÉES.

212 { Feuilles opposées 213
Feuilles verticillées. 217

213 { Plantes submergées ou flottantes 214
Plantes s'élevant plus ou moins hors de l'eau. 215

214 { Plantes submergées; feuilles à nervures parallèles ou convergentes. . 94e F. POTAMÉES.
Plantes flottantes; feuilles à nervures divergentes. . . . . . . 29e F. HALORAGÉES.

215 { Fleurs axillaires 216
Fleurs en corymbe terminal. . . . . 38e F. SAXIFRAGÉES.

216 { Calice à 4 lobes; 4 étamines . . . . 28e F. ONAGRARIÉES.
Calice à 12 dents inégales; 6 étamines. . . . . 31e F. LYTHRARIÉES.

217 Feuilles entières ou simplement dentées. . . 218
Feuilles profondément découpées en segments linéaires. 219

218 Feuilles entières, nombreuses à chaque verticille. . . . . 29e F. HALORAGÉES.
Feuilles bordées de petites dents piquantes, 3 seulement à chaque verticille. . . . . 94e F. POTAMÉES.

219 Fleurs verticillées à l'aisselle des feuilles ou des bractées. . . . . . 29e F. HALORAGÉES.
Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles. . . . . 30e F. CÉRATOPHYLLÉES.

220 Feuilles simples 221
Feuilles pennées . . 25e F. TÉRÉBINTHACÉES

221 Feuilles dépourvues d'écailles roussâtres ou argentées 222
Feuilles à écailles roussâtres ou argentées . . . . 73e F. ELÉAGNÉES.

222 Feuilles alternes, éparses, fasciculées ou imbriquées. 223
Feuilles opposées 227

223 Arbres sans résine; feuilles à limbe plus ou moins élargi. 224
Arbres résineux; feuilles linéaires . . . . 80e F. CONIFÈRES.

224 Fleurs autrement qu'en chatons 225
Fleurs en chatons cylindriques, linéaires ou globuleux. . . . . 79e F. AMENTACÉES.

225 Ovaire dans le calice. 226
Ovaire sous le calice. . 72e F. SANTALACÉES.

226 Feuilles dentées, plus ou moins velues ou pubescentes . . . . . 78e F. ULMACÉES.
Feuilles entières, très-glabres. 71e F. THYMÉLÉES.

227 Arbres ou arbrisseaux non parasites; feuilles à nervures. 228
Sous-arbrisseaux parasites ; feuilles épaisses, sans nervures . . 42e F. LORANTHACÉES.

228 Feuilles caduques, lobées, à nervures palmées. . . . . 15e F. ACÉRINÉES.
Feuilles persistantes, entières, à nervures pennées. . . . . . . 76e F. EUPHORBIACÉES.

CRYPTOGAMES.

229 Tiges sans gaînes dentées; fleurs autrement qu'en chaton terminal 230
Tiges à gaînes dentées; fleurs en chaton terminal. . . . . . . 97e F. EQUISÉTACÉES.

230 Plantes terrestres. 231
Plantes aquatiques. 232

231 Feuilles linéaires et imbriquées; fructifications axillaires ou en massue terminale . . . . 100e F. LYCOPODIACÉES.
Feuilles n'étant jamais ni linéaires ni imbriquées; fructifications placées ordinairement sur la page inférieure des feuilles, rarement en épi, grappe ou panicule. 98e F. FOUGÈRES.

232 Plantes à véritable tige, adhérentes au fond de l'eau 233
Petites plantes non adhérentes au fond de l'eau, sans tige, uniquement composées d'une ou plusieurs feuilles . . 95e F. LEMNACÉES.

233 Fructifications logées dans les racines; jeunes feuilles roulées en crosse . . . . 99e F. MARSILÉACÉES.
Fructifications portées par la tige; absence de feuilles. . . . . . . 96e F. CHARACÉES.

IIe Partie. — CLEF DES GENRES.

1re F. — RENONCULACÉES.

1 { Feuilles alternes ou toutes radicales. . . . 2
Feuilles opposées. . . . VIII. Clematis.

2 { Fleurs sans casque ni éperon. 3
Fleurs munies d'un casque ou d'un ou plusieurs éperons 15

3 { Fleurs munies d'un calice et d'une corolle. . 4
Fleurs n'ayant qu'une de ces deux enveloppes. 9

4 { Fleurs jaunes ou blanches. 5
Fleurs rouges . . . . I. Adonis.

5 { 5 pétales; fruit sec. 6
4 pétales; fruit charnu. . . . XVII. Actæa.

6 { Calice à 5 sépales. 7
Calice à 3 sépales. . . . . V. Ficaria.

7 { Feuilles n'étant pas tout à la fois radicales, linéaires et entières. 8
Feuilles toutes radicales, linéaires et entières. . . . . II. Myosurus.

8 { Feuilles toutes radicales. IV. Ceratocephalus.
Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige. . . . . III. Ranunculus.

9 { Fleurs jaunes, blanches ou verdâtres. . . . 10
Fleurs bleuâtres. . . . . . XIII. Nigella.

10 { Feuilles n'étant jamais en cœur arrondi. . . 11
Feuilles simples, en cœur arrondi. . . . . IX. Caltha.

11 { Tige n'étant pas munie d'une collerette foliacée. 12
Tige munie d'une collerette foliacée. . . . . VI. Anemone.

12 { Etamines non saillantes hors de la fleur. . . 13
Etamines longuement saillantes; corolle très-caduque. . . . . . VII. Thalictrum.

13 { Fleurs blanches ou verdâtres. 14
Fleurs jaunes . . . . . . X. Trollius.

14 { Fleurs d'un blanc pur, inodores. . . . . XII. Isopyrum.
Fleurs verdâtres, à odeur désagréable. . . . . XI. Helleborus.

15 { Fleurs munies de 1 ou plusieurs éperons. . . 16
Fleurs en casque, dépourvues d'éperon. . . . . XVI. Aconitum.

16 { 5 éperons. . . . . . . XIV. Aquilegia.
1 seul éperon. . . . . XV. Delphinium.

2e F. — BERBÉRIDÉES.

XVIII. Berberis.

3e F. — NYMPHÆACÉES.

1 { Fleurs blanches . . . . XIX. Nymphæa.
Fleurs jaunes. . . . . . XX. Nuphar.

4e F. — PAPAVÉRACÉES.

1 { Fleurs jaunes. 2
Fleurs rouges. . . . . XXI. Papaver.

2 { Fleurs solitaires, terminales. XXII. Glaucium.
Fleurs en petites ombelles. . . . . XXIII. Chelidonium.

5e F. — FUMARIACÉES.

1 { Fruit globuleux, monosperme, indéhiscent. . . . . XXIV. Fumaria.
Fruit ovale-oblong, aplati, bivalve, polysperme. . . . . XXV. Corydalis.

8

6e F. — CRUCIFÈRES.

1	Fruit 4 fois au moins plus long que large (silique)	2
	Fruit n'étant pas 4 fois plus long que large (silicule).	20
2	Silique non articulée, s'ouvrant par 2 valves. .	3
	Silique indéhiscente, à articulations distinctes. . . . . XL. RAPHANUS.	
3	Feuilles toutes entières ou simplement dentées.	4
	Feuilles, quelques unes au moins, pennées, pennatiséquées, pennatipartites, pennatifides ou lobées.	10
4	Fleurs jaunes ou jaunâtres.	5
	Fleurs blanches, roses ou lilacées.	7
5	Feuilles caulinaires sessiles ou atténuées à la base	6
	Feuilles caulinaires embrassant la tige par 2 oreillettes. . . . . XXX. ARABIS.	
6	Feuilles lisses; sépales latéraux bossués à la base. . . . . . . XXVI. CHEIRANTHUS.	
	Feuilles un peu rudes; sépales non bossués. . . . . XXXV. ERYSIMUM.	
7	Feuilles n'exhalant pas une odeur d'ail par le froissement.	8
	Feuilles exhalant une odeur d'ail quand on les froisse. . . . . XXXIV. SISYMBRIUM.	
8	Feuilles toutes plus ou moins velues. . . .	9
	Feuilles de la tige parfaitement glabres. . . . . XXIX. TURRITIS.	
9	Petites fleurs inodores; stigmate entier. . . . . XXX. ARABIS.	
	Fleurs grandes, très-odorantes le soir; stigmate partagé en 2 lamelles rapprochées. . . . . XXXIII. HESPERIS.	
10	Fleurs blanches ou lilas	11
	Fleurs jaunes	14
11	Graines disposées sur 2 rangs	12
	Graines disposées sur 1 seul rang.	13

12 Feuilles pennées ou profondément pennatiséquées. . . . . . XXVII. Nasturtium.
Feuilles simplement pennatifides . . . . XXXIV. Sisymbrium

13 Racine horizontale, écailleuse, dentée; style allongé et filiforme. . XXXII. Dentaria.
Racine tout autre; style court et conique ou presque nul. . . . XXXI. Cardamine.

14 Graines disposées sur 2 rangs 15
Graines disposées sur 1 seul rang 16

15 Siliques comprimées, à valves marquées d'une nervure . . . . . XXXIX. Diplotaxis.
Siliques cylindriques, à valves sans nervure. . . . . XXVII. Nasturtium.

16 Pétales à onglet plan, faisant suite au limbe . 17
Pétales à onglet filiforme . XXXVIII. Sinapis.

17 Siliques n'offrant pas 4 angles bien marqués . 18
Siliques à 4 angles bien marqués . . . . XXVIII. Barbarea.

18 Siliques terminées par un bec distinct . . 19
Siliques sans bec. . XXXIV. Sisymbrium.

19 Calice bossué à la base; graines globuleuses . . . . XXXVI. Brassica.
Calice non bossué; graines ovales ou oblongues et comprimées. . XXXVII. Erucastrum.

20 Silicules n'étant pas formées de deux disques rapprochés comme une paire de lunettes. . 21
Silicules formées de deux disques rapprochés comme une paire de lunettes. LI. Biscutella.

21 Feuilles toutes entières ou simplement dentées. 22
Feuilles, quelques unes au moins, pennées, pennatiséquées, pennatipartites, pennatifides ou lobées. 39

22 Fleurs blanches, violettes, roses ou lilas. . . 23
Fleurs jaunes ou jaunâtres 32

23 Silicules globuleuses ou ovales-globuleuses, jamais aplaties 24
Silicules plus ou moins aplaties. 25

24 Silicules globuleuses, s'ouvrant par 2 valves; pétales égaux . . . . . XLV. MYAGRUM.
Silicules ovales-globuleuses, indéhiscentes; pétales extérieurs un peu plus grands que les intérieurs . . . . LV. CALEPINA.

25 Fleurs régulières, à pétales égaux. 26
Fleurs irrégulières, à pétales extérieurs plus grands . . . . XLIX. IBERIS.

26 Pétales entiers ou peu échancrés 27
Pétales profondément fendus. XLIV. DRABA.

27 Silicules manifestement échancrées au sommet. 28
Silicules entières ou à peine échancrées. . . 30

28 Silicules bordées d'une aile qui va en s'élargissant vers le sommet 29
Silicules non bordées d'une aile . . . . XLVII. CAPSELLA.

29 Plus de 2 graines dans chaque loge de la silicule . . . . XLVI. THLASPI.
1-2 graines dans chaque loge. . L. LEPIDIUM.

30 Valves de la silicule non pliées en carène . . 31
Valves de la silicule pliées en carène. . . . . L. LEPIDIUM.

31 Feuilles toutes pétiolées; grandes fleurs violettes . . . . XLII. LUNARIA.
Feuilles caulinaires nulles ou sessiles; petites fleurs blanches. . . . . . XLIV. DRABA.

32 Tige feuillée 33
Feuilles toutes radicales. . . XLIV. DRABA.

33 Silicules plus ou moins aplaties. 34
Silicules jamais aplaties 37

34 Silicules orbiculaires. 35
Silicules ovales, elliptiques ou oblongues . . 36

35 Silicules entourées d'un petit rebord membraneux; stigmate sessile . XLIII. CLYPEOLA.
Silicules non entourées d'un rebord; stigmate porté sur un véritable style. XLI. ALYSSUM.

36 Silicules ovales, pubescentes-grisâtres . . . . XLI *bis*. FARSETIA.
Silicules oblongues, glabres . . LII. ISATIS.

37 { Silicules n'offrant pas 4 angles inégaux et irréguliers 38
Silicules à 4 angles inégaux et irréguliers . . . . LVI. Bunias.

38 { Silicules globuleuses et indéhiscentes. . . . . LIV. Neslia.
Silicules ovoïdes-oblongues, s'ouvrant par 2 valves. . . . . . . XLV. Myagrum.

39 { Fleurs blanches, roses, lilas ou violacées. . . 40
Fleurs jaunes 48

40 { Fleurs régulières, à pétales tous égaux. . . 41
Fleurs irrégulières, à pétales extérieurs plus grands 46

41 { Fleurs blanches 42
Fleurs roses . . . . XLIV. Draba.

42 { Tige droite ou redressée; silicules non dentées en crête sur le dos. 43
Tige couchée; silicules dentées en crête sur le dos . . . . LIII. Senebiera.

43 { Silicules échancrées au sommet 44
Silicules entières . . . . . . L. Lepidium.

44 { Tige feuillée; étamines dépourvues d'écailles à la base 45
Feuilles toutes radicales; étamines munies à la base d'une petite écaille. XLVIII. Teesdalia.

45 { Silicules triangulaires; plus de 2 graines dans chaque loge . . . . . XLVII. Capsella.
Silicules ovales-arrondies ou oblongues; 1-2 graines dans chaque loge. . . L. Lepidium.

46 { Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige. 47
Feuilles presque toutes radicales et étalées en rosette . . . . . . XLVIII. Teesdalia.

47 { Silicules déhiscentes, comprimées, échancrées au sommet. . . . . . . XLIX. Iberis.
Silicules indéhiscentes, globuleuses, terminées en pointe. . . . . . . LV. Calepina.

48 { Silicules n'offrant pas 4 angles inégaux et irrégulièrement dentés 49
Silicules à 4 angles inégaux et irrégulièrement dentés . . . . LVI. Bunias.

49 Silicules indéhiscentes, offrant 2 articulations distinctes . . . . . . LVII. Rapistrum.
Silicules déhiscentes, n'offrant pas d'articulations distinctes. . . . XLV. Myagrum.

7e F. — CISTINÉES.

1 5 sépales presque égaux; capsules à 5-10 loges. . . . . LVIII. Cistus.
5 sépales très-inégaux, les 2 extérieurs beaucoup plus petits; capsules à 1 seule loge ou à 3 incomplètes . . LIX. Helianthemum.

8e F. — VIOLARIÉES.

LX. Viola.

9e F. — RÉSÉDACÉES.

LXI. Reseda.

10e F. — POLYGALÉES.

LXII. Polygala.

11e F. — DROSÉRACÉES.

1 Tiges uniflores; feuilles glabres . . . . LXIII. Parnassia.
Hampes multiflores; feuilles à poils rougeâtres. . . . . LXIV. Drosera.

12e F. — CARYOPHYLLÉES.

1 Calice monosépale, tubuleux ou campanulé. . 2
Calice à sépales libres ou à peine soudés à la base. 7

2 2-3 styles 3
5 styles . . . . LXX. Lychnis.

3 2 styles 4
3 styles 6

4 Calice tubuleux 5
Calice campanulé. . . LXV. Gypsophila.

5 Calice muni d'écailles à la base . . . . LXVI. Dianthus.
Calice sans écailles à la base. . . . . LXVII. Saponaria.

6 { Calice campanulé ; fruit charnu . . . . LXVIII. CUCUBALUS.
Calice tubuleux ; fruit sec. . LXIX. SILENE.

7 { 3-4 sépales. 8
5 sépales 11

8 { 2 styles 9
3-4 styles 10

9 { Pétales au moins aussi longs que le calice . . . . LXXIV. MOEHRINGIA.
Pétales beaucoup plus courts que le calice . . . . LXXI. BUFFONIA.

10 { Plantes aquatiques ; pétales égaux aux sépales. . . . . LXXIX. ELATINE.
Plantes terrestres ; pétales nuls ou plus courts que les sépales . . . . LXXII. SAGINA.

11 { Pétales véritables, plus ou moins apparents. . 12
Pétales nuls ou seulement rudimentaires . . . . LXXVII. STELLARIA.

12 { Pétales entiers, denticulés ou légèrement échancrés 13
Pétales profondément bifides ou bipartits . . 17

13 { 3 styles. 14
5 styles. 15

14 { Pétales denticulés ; fleurs en ombelle terminale . . . . . . LXXVI. HOLOSTÆUM.
Pétales entiers ou un peu échancrés ; fleurs n'étant jamais en ombelle terminale. . . . . LXXV. ARENARIA.

15 { Feuilles opposées. 16
Feuilles verticillées . . LXXIII. SPERGULA.

16 { Feuilles à stipules scarieuses. LXXV. ARENARIA.
Feuilles sans stipules. . LXXIII. SPERGULA.

17 { 3 styles ; capsule s'ouvrant par 6 valves. . . . . LXXVII. STELLARIA.
5 styles ; capsule s'ouvrant au sommet par 10 dents. . . . LXXVIII. CERASTIUM.

13e F. — LINÉES.

1 Sépales, pétales, étamines et styles au nombre de 5 . . . . LXXX. LINUM.
Sépales, pétales, étamines et styles au nombre de 4 . . . . LXXXI. RADIOLA.

14e F. — MALVACÉES.

1 Calice extérieur à 3 sépales. LXXXII. MALVA.
Calice extérieur à 6-9 segments . . . . LXXXIII. ALTHÆA.

15e F. — HYPÉRICINÉES.

LXXXIV. HYPERICUM.

16e F. — TILIACÉES.

LXXXV. TILIA.

17e F. — ACÉRINÉES.

LXXXVI. ACER.

18e F. — AMPÉLIDÉES.

LXXXVII. VITIS.

19e F. — GÉRANIÉES.

1 Pétales tous égaux; arêtes des carpelles glabres en dedans et se roulant en cercle à la maturité. . . . . LXXXVIII. GERANIUM.
Pétales un peu inégaux; arêtes des carpelles barbues en dedans et se tordant en tire-bouchon à la maturité. . LXXXIX. ERODIUM.

20e F. — OXALIDÉES.

XC. OXALIS.

21e F. — BALSAMINÉES.

XCI. IMPATIENS.

22e F. — ZYGOPHYLLÉES.

XCII. TRIBULUS.

23e F. — RUTACÉES.

XCIII. Ruta.

24e F. — RHAMNÉES.

1 { Calice à divisions caduques; étamines opposées aux pétales 2
Calice à divisions persistantes; étamines alternant avec les pétales . . XCIV. Evonymus.

2 { Feuilles à stipules remplacées par des aiguillons; fruit sec, entouré d'une aile membraneuse. . . . . XCVI. Paliurus.
Feuilles à stipules non aiguillonnées; fruit charnu . . . . XCV. Rhamnus.

25e F. — TÉRÉBINTHACÉES.

XCVII. Pistacia.

26e F. — LÉGUMINEUSES.

1 { Feuilles toutes simples ou réduites à une vrille. 2
Feuilles, au moins quelques unes, composées. . 6

2 { Tige herbacée. 3
Tige ligneuse ou sous-ligneuse. 4

3 { Tige ailée . . . . CI. Genista.
Tige non ailée. . . . . CXX. Lathyrus.

4 { Calice à 2 lèvres ou à 2 segments. 5
Calice à 1 seule lèvre. . XCIX. Spartium.

5 { Calice divisé jusqu'à la base en 2 segments distincts . . . . XCVIII. Ulex.
Calice à 2 lèvres, mais non divisé jusqu'à la base. . . . . CI. Genista.

6 { Feuilles trifoliolées, au moins les inférieures. 7
Feuilles pennées 18

7 { Tige ligneuse ou sous-ligneuse. 8
Tige herbacée. 11

8 { Calice à 2 lèvres distinctes 9
Calice non bilabié, à 5 divisions profondes. . . . . CIII. Ononis.

9 { Rameaux sans épines. 10
Rameaux épineux . . . . . CI. Genista.

10 Feuilles supérieures entières. C. SAROTHAMNUS.
Feuilles toutes trifoliolées . . CII. CYTISUS.

11 Folioles à peu près toutes égales 12
Foliole terminale beaucoup plus grande que les 2 latérales . . . . . CXIV. CORONILLA.

12 Plantes n'exhalant pas une odeur de bitume. . 13
Plantes exhalant une forte odeur de bitume. . . . . CXI. PSORALEA.

13 Gousse droite ou légèrement courbée. . . . 14
Gousse réniforme, courbée en faucille ou contournée en spirale . . . CV. MEDICAGO.

14 Fleurs solitaires ou rapprochées en épi, ombelle ou capitules serrés 15
Fleurs en grappe allongée . CVII. MELILOTUS.

15 Corolle à ailes rapprochées par leur bord supérieur 16
Corolle à ailes libres et non rapprochées. . . 17

16 Corolle à étendard à peu près aussi long que les ailes; gousse sans ailes membraneuses . . . . CX. LOTUS.
Corolle à étendard manifestement plus long que les ailes; gousse munie de 4 ailes membraneuses. . . . CIX. TETRAGONOLOBUS.

17 Corolle persistante; gousse renfermée dans le calice ou le dépassant peu. CVIII. TRIFOLIUM.
Corolle caduque; gousse dépassant longuement le calice . . . . . . CVI. TRIGONELLA.

18 Folioles en nombre impair 19
Folioles en nombre pair. 29

19 Fleurs en grappe ou épi. 20
Fleurs solitaires, en ombelle ou en tête. . . 24

20 Tige ligneuse ou sous-ligneuse. 21
Tige herbacée. 22

21 Fleurs jaunes . . . . CXIV. CORONILLA.
Fleurs jamais jaunes . . CXII. ASTRAGALUS.

22 Ailes de la corolle plus longues que la carène ou l'égalant. 23
Ailes beaucoup plus courtes que la carène . . . . CXVII. ONOBRYCHIS.

23 { Fleurs d'un beau jaune. . . . CXIII. PHACA.
Fleurs n'étant jamais d'un beau jaune . . .
. . . . CXII. ASTRAGALUS.

24 { Fleurs jamais bleues 25
Fleurs d'un beau bleu . CXII. ASTRAGALUS.

25 { Gousse saillante en dehors du calice 26
Gousse renfermée dans le calice . . . .
. . . . CIV. ANTHYLLIS.

26 { Tige herbacée. 27
Tige ligneuse ou sous-ligneuse, au moins à la base. . . . . CXIV. CORONILLA.

27 { Carène de la corolle terminée en bec pointu; gousses non réunies en forme de pied d'oiseau. 28
Carène obtuse au sommet; gousses réunies en forme de pied d'oiseau. CXV. ORNITHOPUS.

28 { Fleurs jaunes. . . . CXVI. HIPPOCREPIS.
Fleurs panachées de blanc et de lilas. . . .
. . . . CXIV. CORONILLA.

29 { Tige herbacée 30
Tige sous-ligneuse, au moins à la base . . .
. . . . CXII. ASTRAGALUS.

30 { Etamines soudées en une gaîne coupée obliquement au sommet 31
Etamines soudées en une gaîne coupée à angle droit au sommet . . . . , . . 32

31 { Calice à divisions beaucoup plus courtes que la corolle. . . . . CXVIII. VICIA.
Calice à divisions égalant à peu près la corolle.
. . . . CXIX. ERVUM.

32 { Pétioles terminés par une arête courte et simple. 33
Pétioles terminés par une vrille rameuse . .
. . . . CXX. LATHYRUS.

33 { 2-6 paires de folioles . . . CXXI. OROBUS.
1 seule paire de folioles . CXX. LATHYRUS.

27e F. — ROSACÉES.

1 { Tige ligneuse ou sous-ligneuse. 2
Tige herbacée ou faiblement sous-ligneuse à la base 15

2	5 pétales; styles non plumeux.	3
	8 pétales; styles plumeux. . CXXV. DRYAS.	
3	Ovaire dans le calice.	4
	Ovaire sous le calice.	7
4	Rameaux munis d'épines ou d'aiguillons. . .	5
	Rameaux sans épines ni aiguillons	6
5	Feuilles composées . . . CXXXI. RUBUS.	
	Feuilles simples, entières ou simplement dentées . . . . CXXII. PRUNUS.	
6	Fleurs en ombelles, corymbes ou grappes; jeunes feuilles pliées dans le sens de leur longueur . . . . CXXIII. CERASUS.	
	Fleurs solitaires, géminées ou ternées; jeunes feuilles enroulées dans le sens de leur longueur. . . . . CXXII. PRUNUS.	
7	Feuilles composées	8
	Feuilles simples, entières, dentées ou plus ou moins lobées	9
8	Tige munie d'aiguillons; plus de 5 styles . . . . CXXXII. ROSA.	
	Tige sans aiguillons; jamais plus de 5 styles. . . . . CXLI. SORBUS.	
9	Rameaux sans épines	10
	Rameaux épineux . CXXXVIII. CRATÆGUS.	
10	Fruit à noyaux, c'est-à-dire, à enveloppe dure et osseuse	11
	Fruit à pépins, c'est-à-dire, à enveloppe mince et cartilagineuse.	12
11	Calice à 5 dents; 2-3 styles; noyaux non entièrement recouverts par l'épiderme . . . . CXXXIX. COTONEASTER.	
	Calice à 5 divisions foliacées; 5 styles; noyaux entièrement renfermés dans l'épiderme . . . . CXXXVII. MESPILUS.	
12	Pétales arrondis, obtus	13
	Pétales lancéolés-linéaires . . . . CXLII. AMELANCHIER.	
13	Fleurs disposées en ombelles simples ou en faisceaux.	14
	Fleurs disposées en corymbes rameux . . . . CXLI. SORBUS.	

14 Styles soudés à la base ; fruit creusé au point d'insertion du pédoncule. . CXL. MALUS.
Styles libres ; fruit non creusé au point d'insertion du pédoncule. . . CXL *bis*. PYRUS.

15 Fleurs ayant calice et corolle 16
Fleurs à un seul périanthe, ordinairement calicinal 23

16 Pétales blancs, rouges, rougeâtres ou jaunes ; plus de 5 étamines. 17
Pétales d'un vert jaunâtre ; 5 étamines . . . . CXXX. SIBBALDIA.

17 Tige sans aiguillons 18
Tige munie d'aiguillons . . CXXXI. RUBUS.

18 Tube du calice dépourvu de pointes accrochantes 19
Tube du calice hérissé au sommet de petites pointes accrochantes. CXXXIII. AGRIMONIA.

19 Calice à 10 segments alternativement larges et étroits 20
Calice à 5 segments égaux. CXXIV. SPIRÆA.

20 Pétales arrondis, obovales ou obcordés . . . 21
Pétales acuminés . . CXXVIII. COMARUM.

21 Styles courts, se flétrissant ou tombant après la floraison 22
Styles persistants, très-allongés après la floraison. . . . . CXXVI. GEUM.

22 Pétales arrondis ou obcordés ; réceptacle toujours sec. . . . CXXIX. POTENTILLA.
Pétales obovales ; réceptacle devenant charnu et succulent après la floraison . . . . CXXVII. FRAGARIA.

23 Fleurs en capitules serrés 24
Fleurs axillaires ou en corymbes . . . . CXXXIV. ALCHEMILLA.

24 4 étamines ; stigmate simple . . . . CXXXV. SANGUISORBA.
20-30 étamines ; stigmate en pinceau . . . . CXXXVI. POTERIUM.

28e F. — ONAGRARIÉES.

1 { Fleurs à calice et corolle 2
Fleurs à calice sans corolle. CXLVI. Isnardia.

2 { 4 pétales ; 8 étamines 3
2 pétales ; 2 étamines. . . CXLV. Circæa.

3 { Graines sans aigrette soyeuse ; fleurs jaunes. . . . . CXLIV. Œnothera.
Graines à aigrette soyeuse ; fleurs rouges, roses ou blanches. . . . CXLIII. Epilobium.

29e F. — HALORAGÉES.

1 { Feuilles entières 2
Feuilles profondément pennatipartites, à partitions linéaires . CXLVII. Myriophyllum.

2 { Feuilles opposées . . CXLIX. Callitriche.
Feuilles verticillées . . CXLVIII. Hippuris.

30e F. — CÉRATOPHYLLÉES.

CL. Ceratophyllum.

31e F. — LYTHRARIÉES.

1 { Calice tubuleux-cylindrique ; pétales très-apparents . . . . CLI. Lythrum.
Calice campanulé ; pétales nuls ou peu apparents. . . . . CLII. Peplis.

32e F. — TAMARISCINÉES.

CLIII. Myricaria.

33e F. — CUCURBITACÉES.

1 { Fleurs dioïques ; tige grimpante, munie de vrilles. . . . . CLIV. Bryonia.
Fleurs monoïques ; tige rampante, dépourvue de vrilles . . . . . CLIV *bis*. Ecballion.

34e F. — PARONYCHIÉES.

1 { Feuilles opposées ou verticillées 2
Feuilles alternes . . . CLV. Corrigiola.

2 Feuilles accompagnées de stipules 3
Feuilles sans stipules . CLIX. Scleranthus.

3 Feuilles toutes opposées. 4
Feuilles verticillées 4 à 4 dans le milieu de la tige. . . . . . CLVIII. Polycarpon.

4 Fleurs blanches; capsule déhiscente. . . . . CLVII. Illecebrum.
Fleurs vertes ou d'un vert jaunâtre; capsule indéhiscente. . . . CLVI. Herniaria.

35e F. — PORTULACÉES.

1 Plantes aquatiques; fleurs blanches . . . . CLXI. Montia.
Plantes terrestres; fleurs jaunes. . . . . CLX. Portulaca.

36e F. — CRASSULACÉES.

1 Corolle polypétale; feuilles jamais peltées. . 2
Corolle monopétale; feuilles peltées. . . . . CLXVI. Umbilicus.

2 Etamines et ovaires renfermés dans chaque fleur. 3
Etamines et ovaires renfermés dans des fleurs différentes et portés sur des pieds différents. . . . . CLXII. Rhodiola.

3 Etamines en nombre double de celui des pétales. 4
Etamines en nombre égal à celui des pétales. . . . . CLXIII. Crassula.

4 4-5 (rarement 6-7) pétales et autant d'ovaires. . . . . CLXIV. Sedum.
6-20 pétales et autant d'ovaires. . . . . CLXV. Sempervivum.

37e F. — GROSSULARIÉES.

CLXVII. Ribes.

38e F. — SAXIFRAGÉES.

1 Fleurs ayant un calice et une corolle. . . . . CLXVIII. Saxifraga.
Fleurs ayant un calice, mais dépourvues de corolle. . . . CLXIX. Chrysosplenium.

39e F. — OMBELLIFÈRES.

1 { Involucre à folioles non épineuses. 2
Involucre à folioles épineuses. . . . .
. . . . CLXX. ERYNGIUM.

2 { Feuilles jamais peltées. 3
Feuilles peltées. . CLXXIII. HYDROCOTYLE.

3 { Feuilles composées ou plus ou moins découpées. 4
Feuilles parfaitement entières. . . . . . .
. . . . CXCIII. BUPLEVRUM.

4 { Feuilles à folioles digitées ou à lobes palmés. . 5
Feuilles pennées, pennatiséquées, pennatipartites ou pennatifides. 7

5 { Ombelles simples ou irrégulières. 6
Ombelles composées et régulières. . . . .
. . . . . . CLXXXVI. HERACLEUM.

6 { Ombelles simples; involucre à folioles blanchâtres ou purpurines et très-entières; fruit comprimé, glabre. . . CLXXII. ASTRANTIA.
Ombelles composées et irrégulières; involucre à folioles vertes et laciniées; fruit globuleux, hérissé. . . . . . . CLXXI. SANICULA.

7 { Etamines et carpelles réunis dans chaque fleur. 8
Etamines et carpelles renfermés dans des fleurs différentes et portés sur des pieds différents.
. . . . CCIII. TRINIA.

8 { Fleurs jaunes ou jaunâtres. 9
Fleurs blanches, blanchâtres, roses ou rosées. 13

9 { Involucre nul ou formé de 1-4 folioles. . . 10
Involucre formé de plus de 4 folioles. . . .
. . . . CLXXXV. PEUCEDANUM.

10 { Involucelle composé de plus de 4 folioles. . . 11
Involucelle nul ou composé de 1-4 folioles. .
. . . . CXCIX. PETROSELINUM.

11 { Feuilles découpées en segments ovales, oblongs ou lancéolés. 12
Feuilles découpées en lanières fines comme des cheveux . . . . CCII *bis*. FOENICULUM.

12	Feuilles 1 fois pennées; fruit entouré d'un rebord plan. . . . CLXXXIV. Pastinaca.	
	Feuilles 3-4 fois pennées; fruit sans rebord plan. . . . . CXCIV. Seseli.	
13	Fruit à aiguillons plus ou moins forts et serrés.	14
	Fruit glabre ou velu, mais non aiguillonné. .	16
14	Involucre nul ou à folioles simples.	15
	Involucre à folioles pennatifides. . . . . CLXXIV. Daucus.	
15	Fruit sans bec, offrant des côtes distinctes dans toute sa longueur. . CLXXV. Caucalis.	
	Fruit rétréci en bec au sommet, à côtes non distinctes dans sa partie inférieure. . . . . , . CLXXVIII. Anthriscus.	
16	Involucre nul ou à folioles entières.	17
	Involucre à folioles pennatifides. . . . . CXCII. Ammi.	
17	Fruit prolongé en un bec plus ou moins long.	18
	Fruit sans bec.	19
18	Bec 4 fois au moins plus long que le reste du fruit. . . . . . . CLXXVII. Scandix.	
	Bec manifestement plus court que le reste du fruit. . . . . CLXXVIII. Anthriscus.	
19	Fruit glabre.	20
	Fruit velu sur toute sa surface. . . . . CLXXVII. Athamantha.	
20	Calice à dents s'allongeant et persistant sur le fruit.	21
	Calice à dents nulles ou très-courtes. . . .	22
21	Fruit globuleux; involucelle à 3 folioles déjetées d'un même côté. . CC. Coriandrum.	
	Fruit ovoïde ou oblong; involucelle à plus de 3 folioles. . . . CXCVII. Œnanthe.	
22	Fruit 3 fois au moins aussi long que large. .	23
	Fruit n'étant pas 3 fois aussi long que large. .	25
23	Involucelle à plus de 3 folioles membraneuses et ciliées sur les bords.	24
	Involucelle à 2-3 folioles sétacées, nullement ciliées. . . . . CXCVI *bis*. Ptychotis.	

24 Fruit linéaire, sans côtes ou à côtes obtuses. . . . . CLXXIX. CHÆROPHYLLUM.
Fruit oblong, mais non linéaire, à 5 côtes tranchantes. . . . . CLXXX. MYRRHIS.

25 Fruit à ailes membraneuses ou à bordure saillante. 26
Fruit sans ailes membraneuses ni bordure saillante. 31

26 Fruit portant plusieurs côtes ailées ou au moins très-aiguës 27
Fruit simplement entouré d'une aile ou d'une bordure 29

27 Fruit à côtes ailées, au moins les 2 latérales. . 28
Fruit à 5 côtes très-aiguës, mais non ailées. . . . . CLXXXVIII. LIGUSTICUM.

28 Fruit à 5 côtes, dont les 2 latérales seulement sont développées en ailes membraneuses. . . . . CLXXXIII. ANGELICA.
Fruit à 8 côtes, toutes développées en ailes membraneuses. . . CLXXXII. LASERPITIUM.

29 Feuilles velues ou pubescentes, au moins en dessous et sur les bords 30
Feuilles glabres. . CLXXXV. PEUCEDANUM.

30 Involucre nul ou à 1-3 folioles. . . . . CLXXXVI. HERACLEUM.
Involucre à plus de 3 folioles. . . . . CLXXXVII. TORDYLIUM.

31 Involucre nul ou formé de 1-4 folioles . . . 32
Involucre formé de plus de 4 folioles. . . . 43

32 Racine fibreuse. 33
Racine en petit tubercule arrondi. . . . . CLXXXI. CONOPODIUM.

33 Ombelles toutes régulières et portant des ombellules 34
Ombelles latérales réduites à des ombellules irrégulièrement espacées le long des rameaux. . . . . CXCIX. PETROSELINUM.

34 Ombelles toujours longuement pédonculées et à plus de 3 rayons. 35
Ombelles sessiles ou à très-court pédoncule, ou sinon ne portant que 2-3 rayons. . . . . CLXXXIX. SIUM.

35 Feuilles plus ou moins découpées, mais jamais en lanières capillaires. 36
Feuilles découpées en lanières capillaires. . . . . CXCV. Meum.

36 Involucelle à 3 folioles renversées et déjetées du même côté. 37
Involucelle nul ou n'offrant pas 3 folioles renversées et déjetées du même côté. . . . 38

37 Tige marquée de taches rougeâtres; involucre à 3-5 folioles. . . . . . CXC. Conium.
Tige non tachée; involucre nul ou à 1 seule foliole. . . . . CXCVI. Æthusa.

38 Fruit ovale ou ovale-oblong; pétales à peu près égaux. 39
Fruit globuleux; pétales extérieurs manifestement plus grands que les intérieurs. . . . . CC. Coriandrum.

39 Folioles inférieures de chaque feuille n'étant pas disposées en x sur le pétiole commun. . 40
Folioles inférieures de chaque feuille disposées en x sur le pétiole commun. CCI. Carum.

40 Involucelle complètement nul. 41
Involucelle à 1 ou plusieurs folioles. . . . 42

41 Feuilles 1-2 fois ternées, les supérieures opposées. . . . . CCIV. Ægopodium.
Feuilles 1-2 fois pennées, les supérieures alternes. . . . . . . CCII. Pimpinella.

42 Involucre nul; involucelle à plus de 4 folioles. . . . . CXCIV. Seseli.
Involucre et involucelle à 1-4 folioles. . . . . CXCVIII. Sison.

43 Involucelle à folioles non déjetées du même côté 44
Involucelle à 3 folioles déjetées du même côté. . . . . CXC. Conium.

44 Tige droite, jamais radicante ni stolonifère . 45
Tige couchée, radicante ou stolonifère. . . . . CLXXXIX. Sium.

45 Racine tuberculeuse; feuilles 2-3 fois pennées. . . . . CXCI. Bunium.
Racine fibreuse; feuilles 1 fois pennées, tantôt à larges folioles oblongues, tantôt à folioles découpées en segments linéaires qui paraissent verticillés. . . . CLXXXIX. Sium.

40e F. — CAPRIFOLIACÉES.

1 Tige herbacée 2
Tige ligneuse 3

2 Petites fleurs verdâtres, en tête globuleuse. . . . . CCV. Adoxa.
Fleurs blanches, en corymbe rameux. . . . . CCVI. Sambucus.

3 Feuilles simples 4
Feuilles pennées . . . . . CCVI. Sambucus.

4 Corolle tubuleuse et campanulée; 1 style filiforme. . . . . . . CCVIII. Lonicera.
Corolle en roue; 3 stigmates sessiles. . . . . CCVII. Viburnum.

41e F. — HÉDÉRACÉES.

1 Feuilles alternes et persistantes; tige grimpante. . . . . CCIX. Hedera.
Feuilles opposées et décidentes; tige se soutenant d'elle-même. . . . CCX. Cornus.

42e F. — LORANTHACÉES.

CCXI. Viscum.

43e F. — RUBIACÉES.

1 Fleurs disposées autrement qu'en épi imbriqué. 2
Fleurs en épi imbriqué. CCXIV. Crucianella.

2 Fruit non couronné par les dents du calice. . 3
Fruit couronné par les dents persistantes du calice. . . . . . . CCXII. Sherardia.

3 Corolle en roue. 4
Corolle en cloche ou en entonnoir. . . . . CCXIII. Asperula.

4 Corolle à 5 (rarement 4) divisions; fruit charnu. . . . . CCXV. RUBIA.
Corolle toujours à 4 divisions; fruit sec. . . . . CCXVI. GALIUM.

44e F. — VALÉRIANÉES.

1 2-3 étamines; corolle sans éperon. 2
1 étamine; corolle à éperon. . . . . CCXVII. CENTRANTHUS.

2 Tige dichotome; fruit sans aigrette plumeuse. . . . . CCXVIII. VALERIANELLA.
Tige simple ou rameuse, mais non dichotome; fruit couronné par une aigrette plumeuse. . . . . CCXIX. VALERIANA.

45e F. — DIPSACÉES.

1 Tige munie d'aiguillons. . CCXX. DIPSACUS.
Tige dépourvue d'aiguillons. CCXXI. SCABIOSA.

46e F. — GLOBULARIÉES.

CCXXII. GLOBULARIA.

47e F. — COMPOSÉES.

1 Fleurs composées de fleurettes uniformes, c'est-à-dire, ou toutes tubuleuses et dentées (fleurons), ou toutes déjetées en languette aplatie (demi-fleurons). 2
Fleurs radiées, c'est-à-dire, ayant des fleurons au centre et des demi-fleurons à la circonférence. 58

2 Fleurs flosculeuses, c'est-à-dire, composées uniquement de fleurons. 3
Fleurs semi-flosculeuses, c'est-à-dire, composées uniquement de demi-fleurons. 33

FLOSCULEUSES.

3 Fleurons n'ayant pas un involucre particulier dans l'involucre général 4
Fleurons ayant chacun un involucre particulier outre l'involucre général. . . . . CCXXXIV. ECHINOPS.

4 { Involucre imbriqué, c'est-à-dire, formé de folioles ou écailles inégales se recouvrant les unes les autres. 5
Involucre tantôt formé de folioles égales, tantôt caliculé, c'est-à-dire, muni seulement à sa base d'un rang de petites écailles 30

5 { Feuilles de la plante ou écailles de l'involucre plus ou moins épineuses ou accrochantes. . 6
Feuilles et involucre jamais épineux ni accrochants. 14

6 { Ecailles de l'involucre terminées par une ou plusieurs pointes ou épines droites. 7
Ecailles de l'involucre terminées par une pointe accrochante, recourbée en hameçon. . . . . CCXXXII. Lappa.

7 { Réceptacle garni de soies ou de petites paillettes. 8
Réceptacle nu, creusé de petites fossettes. . . . . CCXXX. Onopordum.

8 { Feuilles plus ou moins épineuses 9
Feuilles sans épines. . CCXXVI. Centaurea.

9 { Ecailles intérieures de l'involucre bien plus courtes que les fleurons 10
Ecailles intérieures de l'involucre très-allongées, formant des rayons à la fleur. . . . . CCXXIV. Carlina.

10 { Fleurs purpurines, blanches ou d'un blanc jaunâtre. 11
Fleurs d'un beau jaune d'or. . . . . CCXXVII. Kentrophyllum.

11 { Ecailles de l'involucre terminées par une épine ou pointe simple. 12
Ecailles extérieures de l'involucre terminées par un appendice foliacé, divisé en lobes épineux. . . . . CCXXIX. Silybum.

12 { Graines portant une aigrette de poils simples. 13
Graines portant une aigrette de poils rameux. . . . . CCXXIII. Cirsium.

13 { Feuilles décurrentes sur la tige. . . . . CCXXVIII. Carduus.
Feuilles non décurrentes. CCXXXI. Serratula.

14	Feuilles opposées.	15
	Feuilles alternes ou éparses.	16
15	Fleurs jaunes. . . . . . CCXLVI. Bidens.	
	Fleurs rougeâtres. CCXXXVIII. Eupatorium.	
16	Fleurs jamais bleues.	17
	Fleurs bleues. . . . CCXXVI. Centaurea.	
17	Graines couronnées par une aigrette de poils.	18
	Graines non couronnées par une aigrette de poils.	25
18	Aigrette à poils simples.	19
	Aigrette à poils rameux. . CCXXV. Leuzea.	
19	Involucre n'étant pas à écailles dorées . . .	20
	Involucre à écailles dorées. . . . . CCXXXV. Helichrysum.	
20	Fleurons très-apparents.	21
	Fleurons très-petits et peu apparents. . . .	24
21	Fleurs jaunes.	22
	Fleurs purpurines ou blanches.	23
22	Fleurs d'un jaune d'or; plantes sans odeur fétide. . . . . . . CCXLI. Chrysocoma.	
	Fleurs d'un jaune pâle; plantes à odeur fétide. . . . . CCLIII. Inula.	
23	Fleurons extérieurs plus grands et stériles. . . . . CCXXVI. Centaurea.	
	Fleurons tous égaux et fertiles. . . . . CCXXXI. Serratula.	
24	Involucre à écailles scarieuses et glabres. . . . . CCXXXVI. Gnaphalium.	
	Involucre à écailles cotonneuses, au moins dans leur moitié inférieure. CCXXXVII. Filago.	
25	Fleurs rouges, rougeâtres ou blanchâtres. . .	26
	Fleurs jaunes, jaunâtres ou verdâtres. . . .	27
26	Ecailles intérieures de l'involucre colorées en rose et dépassant les fleurons. . . . . CCXXXIII. Xeranthemum.	
	Ecailles intérieures de l'involucre jamais roses et beaucoup plus courtes que les fleurons. . . . . CCXXVI. Centaurea.	

27 Réceptacle non garni de paillettes. 28
Réceptacle garni de paillettes.. . . . . CCXLV *bis*. CARPESIUM.

28 Feuilles pennées, pennatifides ou lobées. . . 29
Feuilles très-entières ou à peine denticulées. . . . . CCXLIII. BALSAMITA.

29 Graines munies de côtes; fleurs en corymbe . . . . CCXLII. TANACETUM.
Graines dépourvues de côtes; fleurs en panicule. . . . . . . CCXLIV. ARTEMISIA.

30 Involucre non cotonneux; graines couronnées par une aigrette de poils. 31
Petits involucres cotonneux; graines non couronnées par une aigrette de poils . . . . CCXLV. MICROPUS.

31 Fleurs rougeâtres ou blanches 32
Fleurs jaunes. . . . . . . CCL. SENECIO.

32 Hampe ou tige simple; fleurs en grappe ou solitaires. . . . . . . CCXL. TUSSILAGO.
Tige rameuse et feuillée; fleurs en corymbe. . . . . CCXXXIX. CACALIA.

SEMI-FLOSCULEUSES.

33 Graines, au moins celles du centre, couronnées par une aigrette de poils. 34
Graines non couronnées par une aigrette de poils 55

34 Aigrettes à poils simples. 35
Aigrettes, au moins celles du centre, à poils rameux 48

35 Feuilles et involucre jamais épineux 36
Feuilles et involucre épineux . . . . CCLXXXI *bis*. SCOLYMUS.

36 Feuilles toutes radicales. 37
Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige. 39

37 Aigrettes sessiles, au moins dans les graines du bord 38
Aigrettes évidemment pédicellées. . . . . CCLXV. TARAXACUM.

38 { Involucre caliculé; aigrettes du centre pédicellées . . . . . CCLXVI. PTEROTHECA.
Involucre imbriqué; aigrettes toutes sessiles. . . . . CCLXIX. HIERACIUM.

39 { Réceptacle nu ou à poils plus courts que les graines 40
Réceptacle garni de poils plus longs que les graines. . . . . CCLXIX *bis*. ANDRYALA.

40 { Involucre imbriqué 41
Involucre simple, caliculé, ou à folioles sur 2 rangs égaux 44

41 { Aigrettes évidemment pédicellées, au moins celles du centre 42
Aigrettes toutes sessiles. 43

42 { Plante très-glabre . . . . CCLXII. LACTUCA.
Plante pubescente ou velue-hérissée . . . . CCLXVIII. BARKAUSIA.

43 { Plantes à suc laiteux; aigrettes à poils d'un beau blanc, disposés sur plusieurs rangs . . . . CCLXI. SONCHUS.
Plantes à suc non laiteux; aigrettes à poils roussâtres ou d'un blanc sale, disposés sur 1 seul rang . . . . CCLXIX. HIERACIUM.

44 { Fleurons jaunes, au moins ceux de la circonférence. 45
Fleurons tous d'un rouge violet . . . . CCLXIV. PRENANTHES.

45 { Fleurons tous jaunes. 46
Fleurons du centre d'un pourpre violacé. . . . . CCLXX. TOLPIS.

46 { Aigrettes évidemment pédicellées, au moins celles du centre 47
Aigrettes toutes sessiles. 48

47 { Feuilles glabres; involucre à calicule serré. . . . . CCLXIII. CHONDRILLA.
Feuilles pubescentes ou velues-hérissées; involucre à calicule lâche. CCLXVIII. BARKAUSIA.

48 Involucre à écailles extérieures lâches; graines plus étroites au sommet qu'au milieu: aigrettes à poils disposés sur plusieurs rangs. . . . . CCLXVII. **Crepis.**
Involucre à écailles imbriquées; graines aussi larges au sommet qu'au milieu: aigrettes à poils disposés sur 1 seul rang ou sur 2 rangs peu marqués . . . CCLXIX. **Hieracium.**

49 Involucre à folioles disposées sur 1 ou 2 rangs. 50
Involucre à folioles imbriquées sur plusieurs rangs. 51

50 Involucre épineux, à folioles sur 2 rangs. . . . . CCLXXVII. **Helminthia.**
Involucre non épineux, à folioles sur 1 rang. . . . . CCLXXI. **Tragopogon.**

51 Graines sessiles 52
Graines portées sur un petit pied creux et renflé. . . . CCLXXIII. **Podospermum.**

52 Involucre à folioles non membraneuses sur les bords. 53
Involucre à folioles membraneuses sur les bords . . . . CCLXXII. **Scorzonera.**

53 Réceptacle non garni de paillettes. 54
Réceptacle garni de paillettes . . . . CCLXXVIII. **Hypochæris.**

54 Graines toutes à aigrette 55
Graines de la circonférence surmontées d'une couronne membraneuse remplaçant l'aigrette. . . . . CCLXXV. **Thrincia.**

55 Involucre à écailles toutes apprimées; graines lisses ou striées en long . . . . CCLXXIV. **Leontodon.**
Involucre à écailles extérieures plus ou moins étalées; graines striées en travers. . . . . CCLXXVI. **Picris.**

56 Fleurs bleues, quelquefois blanches ou rosées . 57
Fleurs jaunes . . . . CCLXXXI. **Lapsana.**

57 Involucre imbriqué, à écailles scarieuses . . . . CCLXXIX. **Catananche.**
Involucre à folioles vertes, disposées sur 2 rangs. . . . . CCLXXX. **Cichorium.**

RADIÉES.

58 { Feuilles toutes radicales. 59
Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige. 61

59 { Fleurs blanches ou roses 60
Fleurs jaunes . . . . . CCXL. TUSSILAGO.

60 { Graines sans aigrette de poils. CCLIV. BELLIS.
Graines couronnées d'une aigrette de poils. . . . . CCLI. ARNICA.

61 { Graines couronnées par une aigrette de poils. 62
Graines sans aigrette de poils 69

62 { Involucre à folioles imbriquées 63
Involucre simple, caliculé ou à 2 rangs de folioles égales. 66

63 { Fleurs entièrement jaunes 64
Demi-fleurons au moins n'étant pas jaunes. . 65

64 { 4-10 demi-fleurons; plantes sans odeur fétide. . . . . CCXLVIII. SOLIDAGO.
Plus de 10 demi-fleurons, ou sinon, plantes à odeur très-forte . . . . CCLIII. INULA.

65 { Involucre à écailles appliquées; demi-fleurons linéaires-filiformes . CCXLVII. ERIGERON.
Involucre à écailles extérieures lâches ou étalées; demi-fleurons oblongs, un peu élargis. . . . . CCXLIX. ASTER.

66 { Involucre à 2 rangs de folioles égales . . . 67
Involucre caliculé . . . . CCL. SENECIO.

67 { Graines toutes couronnées par une aigrette de poils 68
Graines de la circonférence dépourvues d'aigrette. . . . . . CCLII. DORONICUM.

68 { Fleurs nombreuses, en corymbe serré . . . . CCL. SENECIO.
Fleurs solitaires ou peu nombreuses, jamais en corymbe serré . . . . . CCLI. ARNICA.

69 { Involucre à écailles imbriquées 70
Involucre à folioles égales disposées sur 2-3 rangs. 74

70 { Réceptacle garni de paillettes 71
Réceptacle dépourvu de paillettes. 73

71 Plus de 8 demi-fleurons 72
5-8 demi-fleurons . . CCLVIII. Achillæa.

72 Feuilles pennatiséquées ou pennatipartites . . . . CCLVII. Anthemis.
Feuilles entières ou à peine denticulées. . . . . CCLIX. Buphtalmum.

73 Réceptacle plan et hémisphérique. . . . . CCLV. Chrysanthemum.
Réceptacle allongé et conique . . . . CCLVI. Matricaria.

74 Réceptacle garni de paillettes 75
Réceptacle dépourvu de paillettes. . . . . CCLX. Calendula.

75 Feuilles opposées . . . CCXLVI. Bidens.
Feuilles alternes . . CCLIX. Buphtalmum.

48e F. — AMBROSIACÉES.

CCLXXXII. Xanthium.

49e F. — CAMPANULACÉES.

1 Fleurs non réunies dans un involucre; étamines à anthères libres 2
Fleurs réunies dans un involucre commun; étamines à anthères soudées. . . . . CCLXXXIII. Jasione.

2 Corolle en cloche ou en roue 3
Corolle à 5 divisions linéaires, très-profondes, d'abord soudées, puis étalées . . . . CCLXXXIV. Phyteuma.

3 Corolle en cloche . CCLXXXV. Campanula.
Corolle en roue. . CCLXXXVI. Specularia.

50e F. — VACCINIÉES.

CCLXXXVII. Vaccinium.

51e F. — ÉRICINÉES.

1 Feuilles non imbriquées; corolle à 5 dents ou lobes 2
Feuilles imbriquées; corolle à 4 dents ou lobes . . . . CCXCI. Erica.

2 Corolle en grelot, à 5 dents égales. 3
Corolle en entonnoir, à 5 lobes inégaux . . . . CCXC. RHODODENDRON.

3 Feuilles obovales ou oblongues, vertes des deux côtés; fruit charnu. CCLXXXVIII. ARBUTUS.
Feuilles linéaires-lancéolées, blanches en dessous; fruit capsulaire. . . . . CCLXXXIX. ANDROMEDA.

52e F. — PYROLACÉES.

1 Plantes munies de feuilles vertes. . . . . CCXCII. PYROLA.
Plantes dépourvues de feuilles. . . . . CCXCIII. MONOTROPA.

53e F. — AQUIFOLIACÉES.

CCXCIV. ILEX.

54e F. — JASMINÉES.

1 Calice et corolle nuls; grands arbres à feuilles composées . . . .
Un calice et une corolle; arbustes à feuilles simples . . . . . . CCXCV. FRAXINUS. 2

2 Feuilles persistantes, bordées de dents raides et piquantes; fleurs d'un blanc verdâtre, axillaires . . . . . . CCXCVI. PHYLLYREA.
Feuilles caduques, très-entières; fleurs d'un beau blanc, en grappes terminales . . . . CCXCVII. LIGUSTRUM.

55e F. — PRIMULACÉES.

1 Feuilles entières, ou seulement sinuées, denticulées ou crénelées 2
Feuilles profondément pennatipartites, à divisions linéaires. . . . CCCI. HOTTONIA.

2 Tige feuillée 3
Feuilles toutes radicales. 6

3 Calice et corolle à 5 lobes ou segments . . 4
Calice et corolle à 4 lobes ou segments. . . . . CCCV. CENTUNCULUS.

4 Fleurs jamais jaunes 5
Fleurs jaunes. . . . CCCII. LYSIMACHIA.

5 Tige à feuilles alternes. CCXCVIII. SAMOLUS.
Tige à feuilles opposées ou ternées . . . . CCIII. ANAGALLIS.

6 Racine fibreuse : segments de la corolle non renversés en arrière 7
Racine tuberculeuse : segments de la corolle renversés en arrière. CCXCIX bis. CYCLAMEN.

7 Fleurs jamais bleues 8
Fleurs bleues . . . . CCCIV. SOLDANELLA.

8 Très-petites fleurs ; corolle à tube très-court ; capsules à 3-5 graines. CCXCIX. ANDROSACE.
Fleurs assez grandes ; corolle à tube allongé ; capsules à graines nombreuses. . . . . CCC. PRIMULA.

56e F. — APOCYNÉES.

1 Feuilles persistantes ; fleurs solitaires. . . . . CCCVI. VINCA.
Feuilles décidentes ; fleurs en grappes ou corymbes. . . . CCCVII. VINCETOXICUM.

57e F. — GENTIANÉES.

1 Feuilles simples 2
Feuilles composées de 3 folioles . . . . CCCVIII. MENYANTHES.

2 Feuilles n'étant jamais orbiculaires ni en cœur. 3
Feuilles orbiculaires et en cœur . . . . CCCIX. VILLARSIA.

3 4-5 étamines 4
6-8 étamines . . . . . CCCX. CHLORA.

4 Tige filiforme ; feuilles toutes linéaires . . . 5
Tige non filiforme ; feuilles n'étant pas toutes linéaires. 6

5 Corolle à 5 lobes ; 5 étamines à anthères contournées après l'émission du pollen . . . . CCCXIII. ERYTHRÆA.
Corolle à 4 lobes ; 4 étamines à anthères non contournées après l'émission du pollen . . . . CCCXIV. CICENDIA.

6 Fleurs jamais roses; étamines à anthères non contournées après l'émission du pollen . . 7
Fleurs ordinairement roses, quelquefois blanches; étamines à anthères contournées après l'émission du pollen. CCCXIII. ERYTHRÆA.

7 Fleurs jamais jaunes 8
Fleurs jaunes . . . . CCCXII. GENTIANA.

8 Corolle en roue, à segments portant à leur base de petites glandes bordées de cils colorés. . . . . CCCXI. SWERTIA.
Corolle en entonnoir ou en cloche, à segments dépourvus de glandes ciliées . . . . CCCXII. GENTIANA.

58e F. — CONVOLVULACÉES.

1 Tige munie de véritables feuilles . . . . CCCXV. CONVOLVULUS.
Tige filiforme, dépourvue de feuilles. . . . . CCCXVI. CUSCUTA.

59e F. — SOLANÉES.

1 Corolle en roue, à tube court 2
Corolle en cloche ou en entonnoir, à tube allongé. 4

2 Corolle à segments égaux; anthères conniventes. 3
Corolle à segments un peu inégaux; anthères non conniventes. . CCCXIX. VERBASCUM.

3 Calice renflé en vessie très-ample, enveloppant entièrement le fruit après la floraison; étamines à anthères s'ouvrant en long . . . . CCCXXXII. PHYSALIS.
Calice sans développement considérable après la floraison; étamines à anthères s'ouvrant au sommet par 2 trous. . . . . CCCXXXIII. SOLANUM.

4 Tige herbacée. 5
Tige ligneuse.. . . . CCCXXX. LYCIUM.

5 Corolle régulière. 6
Corolle irrégulière, coupée obliquement. . . . . CCCXVIII. HYOSCYAMUS.

6 { Corolle en entonnoir, à 5 plis et à 5 dents. . . . . CCCXVII. DATURA.
Corolle en cloche, à 5 lobes courts. . . . . CCCXXXI. ATROPA.

60e F. — BORRAGINÉES.

1 { Corolle à gorge fermée par des écailles. . . 2
Corolle à gorge non fermée par des écailles. . 8

2 { Corolle à tube plus ou moins allongé 3
Corolle en roue, à tube très-court. . . . . CCCXXXVII. BORRAGO.

3 { Corolle à gorge fermée par 5 écailles obtuses. 4
Corolle à gorge fermée par 5 écailles en alène. . . . . CCCXXXIV. SYMPHYTUM.

4 { Calice à segments égaux. 5
Calice à segments entremêlés de dents plus courtes. . . . CCCXXXVIII. ASPERUGO.

5 { Corolle à tube droit. 6
Corolle à tube coudé. CCCXXXVI. LYCOPSIS.

6 { Gorge de la corolle à écailles glabres. . . . 7
Gorge de la corolle à écailles portant des pinceaux de poils blancs. CCCXXXV. ANCHUSA.

7 { Corolle en entonnoir ; carpelles attachés au style par leur face interne . . . . CCCXXXIX. CYNOGLOSSUM.
Corolle en soucoupe ; carpelles n'adhérant pas au style. . . . . CCCXL. MYOSOTIS.

8 { Plantes plus ou moins velues 9
Plantes parfaitement glabres. . . . . CCCXLI. CERINTHE.

9 { Corolle régulière. 10
Corolle irrégulière, à limbe coupé obliquement. . . . . CCCXLV. ECHIUM.

10 { Corolle à 5 segments, sans dent intermédiaire. 11
Corolle offrant une petite dent entre chacun des 5 segments principaux. . . . . CCCXLVI. HELIOTROPIUM.

11 { Corolle à lobes plus ou moins étalés 12
Corolle à lobes dressés. CCCXLIII. ONOSMA.

12 Calice divisé presque jusqu'à la base. . . . . CCCXLII. LITHOSPERMUM.
Calice à dents ne dépassant pas son milieu. . . . . CCCXLIV. PULMONARIA.

61e F. — VERBÉNACÉES.

CCCXLVII. VERBENA.

62e F. — LABIÉES.

1 2 étamines 2
4 étamines, dont 2 plus longues. 3

2 Corolle à 2 lèvres bien marquées. . . . . CCCXLVIII. SALVIA.
Corolle à 4 lobes presque égaux. . . . . CCCXIX. LYCOPUS.

3 Corolle à divisions très-inégales. 4
Corolle à 4 lobes presque égaux . . . . CCCL. MENTHA.

4 Corolle à 1 seule lèvre. 5
Corolle à 2 lèvres bien marquées. 6

5 Lèvre supérieure de la corolle remplacée par 2 petites dents droites. CCCLXXI. AJUGA.
Lèvre supérieure de la corolle non remplacée par 2 petites dents. CCCLXXII. TEUCRIUM.

6 Etamines inférieures plus longues que les supérieures. 7
Etamines supérieures plus longues que les inférieures 26

7 Etamines inférieures non penchées sur la lèvre inférieure de la corolle 8
Etamines inférieures penchées sur la lèvre inférieure de la corolle. CCCLXXIII. LAVANDULA.

8 Etamines parallèles également rapprochées dans toute leur longueur. 9
Etamines écartées les unes des autres ou plus rapprochées au sommet qu'à la base. . . . 20

9 Calice à 2 lèvres bien marquées. 10
Calice à 5 dents presque égales, non à 2 lèvres. 12

10 Calice fermé après la floraison et n'étant pas en cloche très-ample 11
Calice en cloche très-ample, ouvert après la floraison. . . . . CCCLXVIII. MELITTIS.

11 Calice à 2 lèvres dentées; étamines à 2 cornes. . . . . CCCLXIX. BRUNELLA.
Calice à 2 lèvres entières; étamines sans cornes. . . . . CCCLXX. SCUTELLARIA.

12 Etamines saillantes hors du tube de la corolle. 13
Etamines renfermées dans le tube de la corolle. 19

13 Calice à dents épineuses 14
Calice à dents non épineuses 17

14 Lèvre inférieure de la corolle ne présentant pas de renflement saillant vers la gorge. . . . 15
Lèvre inférieure de la corolle présentant vers la gorge deux renflements saillants en forme de cônes. . . . . . . CCCLXI. GALEOPSIS.

15 Lèvre inférieure de la corolle à segments non enroulés ensemble; anthères sans points brillants. 16
Lèvre inférieure de la corolle à segments s'enroulant de manière à figurer un seul lobe aigu; anthères à points brillants. . . . . CCCLXVI. LEONURUS.

16 Lèvre inférieure de la corolle à lobes latéraux non réfléchis. . . CCCLXIV. BETONICA.
Lèvre inférieure de la corolle à lobes latéraux réfléchis. . . . . CCCLXII. STACHYS.

17 Fleurs jamais jaunes. 18
Fleurs jaunes. . . CCCLX. GALEOBDOLON.

18 Lèvre inférieure de la corolle à lobes latéraux remplacés par 2 petites dents. . . . . CCCLIX. LAMIUM.
Lèvre inférieure de la corolle à 3 lobes obtus. . . . . CCCLXV. BALLOTA.

19 Calice à 5 dents fortement épineuses. . . . . CCCLXIII. SIDERITIS.
Calice à 10 dents non épineuses. . . . . CCCLXVII. MARRUBIUM.

20 Etamines droites, écartées au sommet . . . 21
Etamines arquées, rapprochées au sommet . . 23

21 { Fleurs non accompagnées de larges bractées colorées. 22
Fleurs accompagnées de larges bractées colorées. . . . . CCCLI. ORIGANUM.

22 { Fleurs bleues, rarement blanches ; calice à 5 dents peu inégales, non fermé par des poils après la floraison. . . . . CCCLIII. HYSSOPUS.
Fleurs roses, quelquefois blanches ; calice à 2 lèvres, fermé par des poils après la floraison. . . . . CCCLII. THYMUS.

23 { Calice à 2 lèvres distinctes ; tige herbacée. . 24
Calice à 5 dents égales ; tige sous-ligneuse à la base. . . . . . CCCLIV. SATUREIA.

24 { Fleurs non entourées de bractées linéaires et velues. 25
Fleurs entourées de bractées nombreuses, linéaires et velues. . CCCLVI. CLINOPODIUM.

25 { Fleurs roses, lilas ou violacées ; anthères à loges non soudées au sommet . . . . CCCLV. CALAMINTHA.
Fleurs blanches ; anthères à loges soudées au sommet. . . . . CCCLV *bis*. MELISSA.

26 { Feuilles réniformes, crénelées, non couvertes en dessous d'une poussière grisâtre ; fleurs axillaires, ordinairement d'un violet clair. . . . . CCCLVIII. GLECHOMA.
Feuilles ovales-lancéolées, dentées en scie, couvertes en dessous d'une poussière grisâtre ; fleurs blanches, en grappes terminales. . . . . CCCLVII. NEPETA.

63e F. — PERSONNÉES.

1 { 2 étamines. 2
4 étamines. 3

2 { Corolle en roue, à 4 segments . . . . CCCLXXXIX. VERONICA.
Corolle campanulée, à 5 lobes . . . . CCCLXXXII. LIMOSELLA.

3 { Base de la corolle toute renfermée dans le calice. 4
Base de la corolle formant une saillie quelconque. 16

4 Calice à 5 segments ou 5 dents. 5
Calice à 4 segments plus ou moins profonds. . 12

5 Feuilles pennatiséquées ou pennatipartites . . 6
Feuilles entières ou seulement dentées . . . 7

6 Calice renflé; corolle tubuleuse, à lèvre supérieure en casque. . . . . CCCLXXXVIII. PEDICULARIS.
Calice non renflé; corolle globuleuse, à lèvre supérieure non en casque. . . . . CCCLXXVI. SCROPHULARIA.

7 Feuilles plus ou moins nombreuses sur la tige. 8
Feuilles toutes radicales. . . . . CCCLXXXII. LIMOSELLA.

8 Feuilles opposées. 9
Feuilles alternes 11

9 Corolle à tube plus ou moins marqué. . . . 10
Corolle globuleuse. CCCLXXVI. SCROPHULARIA.

10 Calice muni à sa base de 2 bractées linéaires. . . . . CCCLXXX. GRATIOLA.
Calice dépourvu de bractées à la base. . . . . CCCLXXXI. LINDERNIA.

11 Corolle à 4 lobes inégaux. CCCLXXV. DIGITALIS.
Corolle à 5 segments échancrés. . . . . CCCLXXIV. ERINUS.

12 Calice non renflé en vessie. 13
Calice renflé en vessie . . . . CCCLXXXVII. RHINANTHUS.

13 Lèvre supérieure de la corolle à bords non repliés en dehors. 14
Lèvre supérieure de la corolle à bords repliés en dehors. . . . CCCLXXXVI. MELAMPYRUM.

14 Calice vert. 15
Calice d'un violet noirâtre. . . . . CCCLXXXV. BARTSIA.

15 Corolle à 2 lèvres inégales . . . . CCCLXXXIV. EUPHRASIA.
Corolle à 5 lobes à peu près égaux. . . . . CCCCXXXIII. TOZZIA.

16 Saillie de la corolle prolongée en éperon droit ou recourbé. 17
Saillie de la corolle prolongée en talon obtus. . . . . . . CCCLXXVII. Antirrhinum.

17 Corolle à gorge entièrement ouverte . . . . CCCLXXIX. Anarrhinum.
Corolle à gorge fermée ou à peine ouverte . . . . CCCLXXVIII. Linaria.

64e F. — LENTIBULARIÉES.

1 Feuilles entières; hampe uniflore . . . . CCCXC. Pinguicula.
Feuilles découpées en segments filiformes; hampe pluriflore. CCCXCI. Utricularia.

65e F. — OROBANCHÉES.

1 Calice à 2 lèvres; stigmate échancré. . . . . CCCXCII. Orobanche.
Calice campanulé, à 4 lobes; stigmate entier. . . . . CCCXCIII. Lathræa.

66e F. — PLOMBAGINÉES.

CCCXCIV. Armeria.

67e F. — PLANTAGINÉES.

1 Etamines et ovaire réunis dans chaque fleur. . . . . CCCXCV. Plantago.
Etamines et ovaire séparés dans des fleurs différentes. . . . CCCXCVI. Littorella.

68e F. — AMARANTACÉES.

CCCXCVII. Amaranthus.

69e F. — CHÉNOPODÉES.

1 Etamines et ovaire réunis dans chaque fleur. . 2
Etamines et ovaire séparés dans des fleurs différentes. . . . . . . CCCCIII. Atriplex.

2 Feuilles linéaires, mucronées et piquantes . . 3
Feuilles à limbe plus ou moins élargi, non piquant. 5

3 Périanthe à 5 segments 4
Périanthe à 2 segments . . . . CCCXCIX. Corispermum.

4 5 étamines ; sépales munis sur le dos d'un appendice scarieux. . . . CCCXCVIII. Salsola.
3 étamines ; sépales dépourvus d'appendice scarieux. . . . . . . CCCC. Polycnemum.

5 Graines toutes placées horizontalement. . . . . CCCCI. Chenopodium.
Graines toutes ou presque toutes disposées verticalement. . . . . CCCCII. Blitum.

70e F. — POLYGONÉES.

1 Périanthe calicinal ; stigmates en pinceau . . . . CCCCIV. Rumex.
Périanthe pétaloïdal ; stigmates en tête. . . . . CCCCV. Polygonum.

71e F. — THYMÉLÉES.

1 Tige herbacée. . . . . CCCCVI. Stellera.
Tige ligneuse. . . . . . CCCCVII. Daphne.

72e F. — SANTALACÉES.

1 Tige herbacée. . . . . CCCCVIII. Thesium.
Tige ligneuse. . . . . . CCCCIX. Osyris.

73e F. — ÉLÉAGNÉES.

CCCCX. Hypophae.

74e F. — ARISTOLOCHIDÉES.

1 Corolle irrégulière, jaunâtre . . . . CCCCXI. Aristolochia.
Corolle régulière, d'un pourpre noir . . . . CCCCXII. Asarum.

75e F. — EMPÉTRÉES.

CCCCXIII. Empetrum.

76e F. — EUPHORBIACÉES.

1 { Tige herbacée 2
  { Tige ligneuse . . . . CCCCXIV. Buxus.

2 { Plantes à suc laiteux . CCCCXV. Euphorbia.
  { Plantes sans suc laiteux. CCCCXVI. Mercurialis.

77e F. — URTICÉES.

1 { Feuilles opposées 2
  { Feuilles alternes. . CCCCXVIII. Parietaria.

2 { Tige non grimpante ; feuilles occasionnant des piqûres brûlantes . . CCCCXVII. Urtica.
  { Tige grimpante ; feuilles n'occasionnant pas de piqûres brûlantes. . CCCCXIX. Humulus.

78e F. — ULMACÉES.

1 { Fleurs paraissant avant les feuilles ; capsule aplatie, entourée d'une aile membraneuse. . . . . CCCCXX. Ulmus.
  { Fleurs paraissant en même temps que les feuilles ; fruit charnu et globuleux. . . . . CCCCXXI. Celtis.

79e F. — AMENTACÉES.

1 { Fleurs monoïques. 2
  { Fleurs dioïques 8

2 { Chatons à étamines cylindriques et allongés. 3
  { Chatons à étamines globuleux. . . . . CCCCXXIV. Fagus.

3 { Fleurs à étamines en chatons pendants . . . 4
  { Fleurs à étamines en chatons raides et dressés. . . . . CCCCXXV. Castanea.

4 { Fleurs carpellées solitaires, agrégées ou en épis, mais non en chatons 5
  { Fleurs carpellées disposées en chatons, aussi bien que les fleurs à étamines 6

5 Fleurs à étamines en chatons serrés; fruit entouré d'un involucre foliacé . . . . CCCCXXII. CORYLUS.
Fleurs à étamines en chatons grêles et interrompus; fruit entouré seulement à la base d'une petite coupe hémisphérique, écailleuse et dure . . . . . . CCCCXXIII. QUERCUS.

6 Chatons des fleurs carpellées non disposés en grappes rameuses 7
Chatons des fleurs carpellées disposés en grappes rameuses . . . . CCCCXXVIII. ALNUS.

7 Fleurs carpellées en cônes lâches; fruits ovoïdes-comprimés, mais non entourés d'une aile membraneuse. CCCCXXVI. CARPINUS.
Fleurs carpellées en chatons cylindriques; fruits aplatis, entourés d'une aile membraneuse. . . . . CCCCXXVII. BETULA.

8 Feuilles sessiles ou à court pétiole. . . . . CCCCXXIX. POPULUS.
Feuilles toujours longuement pétiolées . . . . CCCCXXX. SALIX.

80e F. — CONIFÈRES.

1 Fleurs monoïques; fruit en forme de cône formé d'écailles imbriquées. 2
Fleurs dioïques; fruit en forme de baie charnue 5

2 Feuilles solitaires 3
Feuilles réunies par petits faisceaux de 2 à 20. 4

3 Feuilles raides, persistantes; cônes oblongs-cylindriques . . . . CCCCXXXII. ABIES.
Feuilles molles, tombant à l'automne; cônes ovoïdes. . . . . CCCCXXXI. LARIX.

4 Feuilles par petits faisceaux de 2 à 5; écailles des cônes épaissies au sommet. . . . . CCCCXXXIII. PINUS.
Feuilles par faisceaux de 15 à 20; écailles des cônes également minces dans toute leur longueur . . . . . . CCCCXXXI. LARIX.

5 Feuilles verticillées 3 à 3; fruit globuleux, renfermant 3 graines. CCCCXXXIV. JUNIPERUS.
Feuilles éparses; fruit ouvert au sommet et ne contenant que 1 graine. CCCCXXXV. TAXUS.

81e F. — ASPARAGÉES.

1 Tige herbacée; feuilles non terminées en pointe épineuse 2
Tige sous-ligneuse; feuilles terminées en pointe épineuse . . . . . . CCCCXLI. RUSCUS.

2 Tige non grimpante; ovaire dans la fleur . . 3
Tige grimpante; ovaire sous la fleur . . . . CCCCXLII. TAMUS.

3 Feuilles à limbe plus ou moins élargi, jamais fasciculées 4
Feuilles filiformes, réunies en petits faisceaux. . . . . . . CCCCXXXVI. ASPARAGUS.

4 Tige pluriflore; fleurs blanches. 5
Tige uniflore; fleur verte . CCCCXL. PARIS.

5 Tige ou hampe simple 6
Tige rameuse. . CCCCXXXVII. STREPTOPUS.

6 Périanthe tubuleux ou en grelot, à 6 dents; feuilles jamais en cœur . . . . CCCCXXXVIII. CONVALLARIA.
Périanthe à 4 pétales ouverts; feuilles en cœur. . . . . . CCCCXXXIX. MAIANTHEMUM.

82e F. — AROIDÉES.

1 Longues feuilles en glaive; fleurs non entourées d'une spathe . . . CCCCXLIV. ACORUS.
Feuilles hastées ou sagittées; fleurs entourées d'une spathe en forme de capuchon . . . . CCCCXLIII. ARUM.

83e F. — AMARYLLIDÉES.

1 Périanthe dépourvu de couronne à la gorge. . 2
Périanthe offrant à sa gorge une couronne pétaloïdale . . . CCCCXLV. NARCISSUS.

2 Périanthe à 6 segments égaux et de même forme . . . . . CCCCXLVI. LEUCOIUM.
Périanthe à 6 segments inégaux et de forme différente, les 3 extérieurs plus longs et lancéolés, les 3 intérieurs plus courts et échancrés. . . . . CCCCXLVII. GALANTHUS.

84e F. — LILIACÉES.

1 Fleurs n'étant jamais en ombelle ; feuilles inodores. 2
Fleurs en ombelle simple ; feuilles exhalant ordinairement une forte odeur . . . . CCCCLVI. ALLIUM.

2 Corolle polypétale. 3
Corolle monopétale, en grelot . . . . CCCCLVII. MUSCARI.

3 Pétales sans marque particulière sur l'onglet. 4
Pétales à onglet portant une marque particulière 10

4 Fleurs en grappe ou en corymbe 5
Fleur solitaire . . . CCCCXLVIII. TULIPA.

5 Pétales non marqués en dedans d'un profond sillon. 6
Pétales marqués en dedans d'un profond sillon. . . . . CCCCL. LILIUM.

6 Fleurs en corymbe 7
Fleurs en grappe 8

7 Fleurs jaunes en dedans, vertes en dehors . . . . CCCCLIV. GAGEA.
Fleurs blanches, rayées de vert. . . . . CCCCLV. ORNITHOGALUM.

8 Etamines à filets filiformes, non dilatés à la base. 9
Etamines à filets dilatés à la base. . . . . CCCCLV. ORNITHOGALUM.

9 Racine bulbeuse; fleurs bleues ou d'un violet lilacé, rarement blanches. CCCCLIII. SCILLA.
Racine fibreuse; fleurs toujours blanches. . . . . CCCCLII. PHALANGIUM.

10 Tige feuillée ; pétales marqués sur l'onglet d'une fossette nectarifère. CCCCXLIX. FRITILLARIA.
Feuilles toutes radicales ; pétales intérieurs munis à leur base de deux tubercules nectarifères. . . . . CCCCLI. ERITHRONIUM.

85e F. — COLCHICACÉES.

1 Tige plus ou moins feuillée. 2
Feuilles toutes radicales, ne paraissant ordinairement qu'après les fleurs. . . . . CCCCLX. COLCHICUM.

2 Feuilles linéaires. . CCCCLVIII. TOFIELDIA.
Feuilles ovales-lancéolées . . . . CCCCLIX. VERATRUM.

86e F. — IRIDÉES.

1 Styles non élargis en forme de pétales. . . . 2
Styles élargis en forme de pétales. . . . . CCCCLXII. IRIS.

2 Périanthe régulier ; hampe uniflore. . . . . CCCCLXI. CROCUS.
Périanthe irrégulier ; tige portant plusieurs fleurs. . . . . CCCCLXIII. GLADIOLUS.

87e F. — ORCHIDÉES.

1 Plantes munies de feuilles. 2
Plantes dépourvues de feuilles. 8

2 Tablier (pétale inférieur) non prolongé en éperon. 3
Tablier prolongé en éperon. CCCCLXIV. ORCHIS.

3 Tige cylindrique 4
Tige triangulaire. . . . CCCCLXIX. LIPARIS

4 Racine tuberculeuse. 5
Racine fibreuse 6

5 Fleurs blanches, disposées en spirale. . . . . CCCCLXVII. NEOTTIA.
Fleurs n'étant ni blanches ni en spirale . . . . CCCCLXV. OPHRIS.

6 Périanthe à 6 divisions; tablier non creusé en forme de sabot. 7
Périanthe à 5 divisions; tablier creusé en forme de sabot. . CCCCLXXIII. CYPRIPEDIUM.

7 Racine rampante; feuilles veinées en réseau. . . . . CCCCLXVIII. GOODIERA.
Racine non rampante; feuilles à nervures parallèles. . . . . CCCCLXVI. EPIPACTIS.

8 Plante rousse ou blanchâtre. 9
Plante violette. . CCCCLXXII. LIMODORUM.

9 Tablier à éperon; racine ramifiée comme une branche de corail 10
Tablier sans éperon; racine formée de fibres entrelacées. . . . CCCCLXVI. EPIPACTIS.

10 Fleurs renversées, à éperon dressé, renflé en forme de capuchon. CCCCLXXI. EPIPOGIUM.
Fleurs droites, à éperon très-court, caché dans les divisions latérales du périanthe. . . . . CCCCLXX. CORALLORHIZA.

88e F. — HYDROCHARIDÉES.

1 Feuilles arrondies et en cœur. . . . . CCCCLXXIV. HYDROCHARIS.
Longues feuilles linéaires . . . . CCCCLXXV. VALLISNERIA.

89e F. — ALISMACÉES.

1 Feuilles n'étant jamais en fer de flèche . . . 2
Feuilles en fer de flèche. . . . . CCCCLXXVII. SAGITTARIA.

2 Feuilles non filiformes 3
Feuilles filiformes. CCCCLXXIX. TRIGLOCHIN.

3 Feuilles pétiolées, à nervures convergentes. . . . . CCCCLXXVIII. ALISMA.
Feuilles linéaires, à nervures parallèles. . . . . CCCCLXXVI. BUTOMUS.

90e F. — JONCÉES.

1 Périanthe calicinal. 2
Périanthe pétaloïdal, bleu ou blanc . . . . CCCCLXXX. APHYLLANTHES.

2 Feuilles glabres, plus ou moins cylindriques; capsule à 3 loges. CCCCLXXXII. JUNCUS.
Feuilles plus ou moins poilues, toujours planes; capsule à 1 seule loge. CCCCLXXXI. LUZULA.

91e F. — TYPHACÉES.

1 Fleurs disposées en chatons cylindriques ou elliptiques. . . . . CCCCLXXXIII. TYPHA.
Fleurs disposées en têtes globuleuses. . . . . CCCCLXXXIV. SPARGANIUM.

92e F. — CYPÉRACÉES.

1 Fleurs renfermant chacune des étamines et un ovaire. 2
Etamines et ovaire séparés dans des fleurs différentes. . . . . . CCCCXCI. CAREX.

2 Ecailles disposées sur 2 rangs opposés. . . . 3
Ecailles imbriquées dans tous les sens. . . . 4

3 Fleurs en faux corymbe muni à sa base de bractées foliacées. . CCCCLXXXV. CYPERUS.
Fleurs en tête compacte, munie à sa base de bractées scarieuses. CCCCLXXXVI. SCHOENUS.

4 Graines nues ou à poils plus courts que l'épi. . 5
Graines accompagnées de longs poils blancs et soyeux. . . . CCCCXC. ERIOPHORUM.

5 Ecailles inférieures des épillets plus petites que les autres et stériles 6
Ecailles toutes ou presque toutes fertiles, les inférieures plus grandes que les supérieures. . . . . CCCCLXXXIX. SCIRPUS.

6 Ovaire dépourvu de soies à la base; style filiforme et caduc. CCCCLXXXVII. CLADIUM.
Ovaire muni de soies à la base; style conique et persistant. CCCCLXXXVIII. RHINCOSPORA.

93e F. — GRAMINÉES.

1 Fleurs sans glumes, n'ayant que des glumelles. 2
Fleurs ayant glumes et glumelles. 3

2 Fleurs en panicule lâche. . DIII. LEERSIA.
Fleurs en épi grêle et unilatéral. . . . . DXXXIV. NARDUS.

3 Fleurs disposées au sommet de la tige en épis linéaires et digités. 4
Fleurs disposées autrement qu'en épis digités . 6

4 Epillets comprimés par le dos 5
Epillets comprimés par le côté. DII. CYNODON.

5 Glume inférieure plus grande que la supérieure. . . . . CCCCXCII. ANDROPOGON.
Glume inférieure plus petite que la supérieure. . . . . CCCCXCIII. DIGITARIA.

6 Glumes ne contenant que 1 seule fleur. . . 7
Glumes renfermant 2 ou plusieurs fleurs. . . 22

7 Epillets tous distinctement pédicellés. . . . 8
Epillets entièrement sessiles sur un axe échancré . . . . DXXXI. HORDEUM.

8 Styles allongés; stigmates sortant au sommet des glumelles ou un peu au dessous . . . 9
Styles nuls ou très-courts; stigmates sortant vers la partie inférieure des glumelles ou vers leur milieu 17

9 Epillets comprimés par le dos 10
Epillets comprimés par le côté. 12

10 Glume inférieure plus petite que la supérieure. 11
Glume inférieure plus grande que la supérieure. . . . . CCCCXCII. ANDROPOGON.

11 Glume extérieure hérissée de petites pointes crochues . . . . CCCCXCV. TRAGUS.
Glume extérieure non hérissonnée . . . . CCCCXCIV. PANICUM.

12 Glumes égales ou peu inégales; 3 étamines . . 13
Glumes très-inégales; 2 étamines. . . . . CCCCXCVII. ANTHOXANTHUM.

13 Fleurs n'étant pas disposées en épis linéaires. . 14
Fleurs disposées en épis linéaires et presque unilatéraux. . . . DI. CHAMAGROSTIS.

14 2 glumelles ne portant jamais d'arête genouillée 15
Glumelle unique, portant sur le dos ou à la base une arête genouillée. . . . . CCCCXCVIII. ALOPECURUS.

15 { Glumelles plus petites que les glumes . . . 16
Glumelles plus longues que les glumes . . . . CCCCXCIX. Crypsis.

16 { Fleurs en panicule rameuse, ou ovale et serrée; glumes accompagnées de glumelles stériles accessoires. . . CCCCXCVI. Phalaris.
Fleurs en épi cylindrique; glumes non accompagnées de glumelles stériles accessoires. . . . . D. Phleum.

17 { Graine libre entre les glumelles 18
Graine étroitement serrée entre les glumelles. 21

18 { Glumes non terminées par une arête. . . . 19
Glumes terminées l'une et l'autre par une arête. . . . . DIV. Polypogon.

19 { Glumelles glabres à la base ou à poils très-courts. 20
Glumelles entourées à la base de longs poils soyeux . . . . . DVI. Calamagrostis.

20 { Glumes présentant inférieurement un petit renflement; glumelles glabres à la base . . . . DVII. Gastridium.
Glumes sans renflement à leur partie inférieure; glumelles munies à la base d'un petit faisceau de poils très-courts . . . DV. Agrostis.

21 { Glumelles sans arête . . . . DVIII. Milium.
Glumelle inférieure terminée par une longue arête . . . . DIX. Stipa.

22 { Epillets distinctement pédicellés 23
Epillets entièrement sessiles sur un axe échancré. 46

23 { Glumes très-grandes, embrassant presque entièrement l'épillet. 24
Glumes toujours beaucoup plus courtes que l'épillet 35

24 { Stigmates filiformes, sortant au sommet des glumelles 25
Stigmates plumeux, sortant vers la base des glumelles 26

25 { Fleurs en tête arrondie, hérissée de pointes raides. . . . . DX. Echinaria.
Fleurs en épi ovale-oblong, non hérissé de pointes. . . . . DXI. Sesleria.

26 Fleurs munies d'une ou de plusieurs arêtes . . 27
Fleurs dépourvues d'arêtes 33

27 Arêtes naissant sur le dos ou à la base des fleurs. 28
Arêtes naissant au sommet ou près du sommet des fleurs 32

28 Epillets composés de fleurs toutes complètes et fertiles 29
Epillets composés de 2 fleurs différentes, l'une complète, l'autre n'ayant pas des étamines. 31

29 Arête genouillée, beaucoup plus longue que les fleurs. 30
Arête droite ou presque droite, plus courte que la fleur ou à peine plus longue. . . . . DXIII. Aira.

30 Feuilles toutes enroulées-filiformes; glumes n'ayant jamais que 2 fleurs. . DXIII. Aira.
Feuilles planes, au moins celles de la tige; glumes ayant souvent plus de 2 fleurs. . . . . DXVI. Avena.

31 Glumelle inférieure entière au sommet; fleur stérile placée au dessus de la fleur complète. . . . . DXIV. Holcus.
Glumelle inférieure tridentée au sommet; fleur stérile placée au dessous de la fleur complète. . . . . DXV. Arrhenaterum.

32 Epillets évidemment pédicellés et disposés en panicule; chaumes penchés à la maturité. . . . . DXVII. Danthonia.
Epillets à pédicelles si courts que la panicule ressemble à un épi serré; chaumes toujours dressés . . . . DXII. Koeleria.

33 Glumelles obtuses ou acuminées, jamais bifides. 34
Glumelle inférieure bifide au sommet et portant une dent dans l'échancrure . . . . DXVII. Danthonia.

34 Glumes comprimées en carène aiguë. . . . . DXII. Koeleria.
Glumes convexes, à dos arrondi. DXVIII. Melica.

35 Epillets évidemment pédicellés et disposés en panicule 36
Epillets à pédicelles si courts que la panicule ressemble à un épi ou à une grappe . . . 44

36 Glumelles glabres à la base ou à poils très-courts. 37
Glumelles entourées de longs poils à la base. . . . . DXIX. PHRAGMITES.

37 Glumelles sans arête. 38
Glumelles munies d'une arête plus ou moins longue 42

38 Epillets solitaires, ou non réunis en paquets compactes et tournés du même côté . . . 39
Epillets réunis en paquets compactes et tournés du même côté . . . DXXIV. DACTYLIS.

39 Glumelles à dos arrondi 40
Glumelle inférieure comprimée en carène aiguë. . . . . DXX. POA.

40 Petits épillets oblongs et assez consistants . . 41
Gros épillets tremblotants. . DXXII. BRIZA.

41 Glumelle inférieure obtuse. DXXI. GLYCERIA.
Glumelle inférieure très-aiguë. DXXV. FESTUCA.

42 Epillets solitaires, ou non réunis en paquets compactes et tournés du même côté . . . 43
Epillets réunis en paquets compactes et tournés du même côté. . . . DXXIV. DACTYLIS.

43 Arête terminant la glumelle. DXXV. FESTUCA.
Arête insérée un peu au dessous du sommet de la glumelle . . . . DXXVII. BROMUS.

44 Epillets non munis à la base de bractées pectinées 46
Epillets munis à la base de bractées pectinées. . . . . DXXIII. CYNOSURUS.

45 Glumelle supérieure très-finement ciliée ; épillets serrés en épi rameux. . DXXV. FESTUCA.
Glumelle supérieure bordée de cils raides ; épillets peu serrés, en grappe simple . . . . DXXVI. BRACHYPODIUM.

46 Glumelles sans arête ou à arête droite et terminale 47
Glumelle inférieure portant sur le dos une arête genouillée. . . . DXXVIII. GAUDINIA.

[illegible] Feuilles toutes semblables et fertiles ; fructifications disposées en lignes transversales . XL. Asplenium.
Feuilles de forme différente, les unes fertiles, les autres stériles ; fructifications disposées sur 2 lignes parallèles . XLII. Blechnum.

[illegible] Fructifications couvrant [illegible] qui [illegible] à la face inférieure des feuilles . XLIV. Osmunda.
Fructifications disposées en groupes arrondis sur [illegible] des feuilles . XLIII. Polypodium.

XX F. — MARSILIACÉES

[illegible] Feuilles à 4 folioles disposées en croix . XLV. Marsilea.
Feuilles linéaires et [illegible] . XLVI. Pilularia.

XXI F. — LYCOPODIACÉES

XLVII. Lycopodium.

IIIe PARTIE. — CLEF DES ESPÈCES.

1re F. — RENONCULACÉES.

I. ADONIS.

1 { Pétales planes; carpelles à bec denté. . . . 2
Pétales concaves; carpelles à bec non denté. . . . . A. *autumnalis* (1).

2 { Pétales arrondis au sommet; carpelles à bec presque terminal et muni de deux dents . . . . A *æstivalis* (2).
Pétales linéaires-lancéolés, souvent denticulés au sommet; carpelles à bec entièrement latéral et muni d'une seule dent. A. *flammea* (3).

II. MYOSURUS. . . . . M. *minimus* (4).

III. RANUNCULUS.

1 { Fleurs blanches 2
Fleurs jaunes 11

2 { Plante flottante dans l'eau ou rampante sur la terre 3
Plante jamais flottante dans l'eau ni rampante sur la terre 9

3 { Feuilles toutes divisées en segments capillaires. 4
Feuilles n'étant pas ou n'étant pas toutes divisées en segments capillaires. 7

12 Feuilles toutes semblables et fertiles; fructifications disposées en lignes transversales . . . . DL. Asplenium.
Feuilles de forme différente, les unes fertiles, les autres stériles; fructifications disposées sur 2 lignes parallèles . . . DLII. Blechnum.

13 Fructifications entremêlées d'écailles brillantes qui recouvrent à la fin toute la face inférieure des feuilles. . . . . DXLV. Ceterach.
Fructifications disposées en groupes arrondis, non entremêlés d'écailles . . . . DXLIV. Polypodium.

99e F. — MARSILÉACÉES.

1 Feuilles à 4 folioles disposées en croix . . . . DLV. Marsilea.
Feuilles linéaires et très-entières . . . . DLVI. Pilularia.

100e F. — LYCOPODIACÉES.

DLVII. Lycopodium.

IIIe PARTIE. — CLEF DES ESPÈCES.

1re F. — RENONCULACÉES.

I. ADONIS.

1 { Pétales planes; carpelles à bec denté. . . . 2
Pétales concaves; carpelles à bec non denté. . . . . A. *autumnalis* (1).

2 { Pétales arrondis au sommet; carpelles à bec presque terminal et muni de deux dents . . . . A *æstivalis* (2).
Pétales linéaires-lancéolés, souvent denticulés au sommet; carpelles à bec entièrement latéral et muni d'une seule dent. A. *flammea* (3).

II. MYOSURUS. . . . . M. *minimus* (4).

III. RANUNCULUS.

1 { Fleurs blanches 2
Fleurs jaunes 11

2 { Plante flottante dans l'eau ou rampante sur la terre 3
Plante jamais flottante dans l'eau ni rampante sur la terre 9

3 { Feuilles toutes divisées en segments capillaires. 4
Feuilles n'étant pas ou n'étant pas toutes divisées en segments capillaires. 7

4 { Feuilles divisées en segments plus ou moins divariqués 5
Feuilles divisées en segments allongés et presque parallèles. . . . . . . R. *fluitans* (10).

5 { Segments des feuilles n'étant pas disposés sur un même plan en un cercle rayonnant . . . 6
Segments des feuilles disposés sur un même plan en un cercle rayonnant . . . . R. *divaricatus* (9).

6 { Feuilles se rapprochant en pinceau quand on les sort de l'eau. . . . . R. *aquatilis* (7).
Feuilles ne se rapprochant pas en pinceau quand on les sort de l'eau. . R. *tricophyllus* (8).

7 { Feuilles toutes réniformes, en cœur, à 3-5 lobes. 8
Feuilles de deux sortes, les unes réniformes à 3-5 partitions, les autres divisées en segments capillaires. . . . . . . R. *aquatilis* (7).

8 { Pétales à peine plus longs que le calice ; feuilles à lobes entiers. . . . R. *hederaceus* (5).
Pétales beaucoup plus longs que le calice ; feuilles à lobes crénelés. . . R. *Lenormandi* (6).

9 { Tige rameuse et multiflore. 10
Tige simple et uniflore . . R. *alpestris* (13).

10 { Pédoncules velus. . . R. *aconitifolius* (11).
Pédoncules glabres ou à peine pubescents. . . . . R. *platanifolius* (12).

11 { Feuilles entières ou simplement dentées . . . 12
Feuilles plus ou moins découpées 15

12 { Feuilles n'étant jamais en cœur arrondi. . . 13
Feuille inférieure en cœur arrondi. R. *thora* (14).

13 { Feuilles toutes linéaires-lancéolées ou lancéolées et sans pétiole. 14
Feuilles radicales très-longuement pétiolées. . . . . R. *flammula* (16).

14 { Tige pleine ; calice glabre. R. *gramineus* (15).
Tige fistuleuse ; calice pubescent. R. *lingua* (17).

15 { Plantes sans stolons rampants et radicants . . 16
Plantes à stolons rampants et radicants . . . . R. *repens* (20).

16 { Feuilles à limbe entièrement glabre 17
Feuilles à limbe plus ou moins velu 19

17 { Carpelles non disposés en cône saillant . . . 18
Carpelles disposés en cône saillant. . . . .
. . . . R. *sceleratus* (31).

18 { Tige et pétioles parfaitement glabres; pétales caducs. . . . . . . R. *auricomus* (23).
Tige et pétioles pubescents; pétales persistants.
. . . . R. *montanus* (24).

19 { Calice dressé ou étalé. 20
Calice réfléchi. 25

20 { Carpelles non hérissés d'aiguillons. 21
Carpelles hérissés d'aiguillons. R. *arvensis* (30).

21 { Pédoncules sillonnés 22
Pédoncules non sillonnés. . . . . . , . 23

22 { Tige rameuse, portant toujours plusieurs fleurs.
. . . . R. *nemorosus* (22).
Tige ordinairement simple et uniflore. . . .
. . . . R. *chærophyllos* (18).

23 { Tige couverte de poils étalés ou réfléchis. . . 24
Tige couverte de poils appliqués. R. *acris* (25).

24 { Carpelles à bec droit et très-court. . . . .
. . . . R. *Friesanus* (26).
Carpelles à bec fortement courbé en spirale et égalant la moitié de leur longueur. . . .
. . . . R. *lanuginosus* (27).

25 { Racine à collet non renflé en bulbe. . . . 26
Racine à collet renflé en bulbe. R. *bulbosus* (21).

26 { Racine fibreuse ; carpelles tuberculeux . . . 27
Racine grumeleuse ; carpelles non tuberculeux.
. . . . R. *Monspeliacus* (19).

27 { Réceptacle glabre ; carpelles entièrement couverts de petits tubercules. R. *parviflorus* (29).
Réceptacle velu ; carpelles seulement bordés d'un rang de tubercules . . R. *philonotis* (28).

IV. Ceratocephalus. . . C. *falcatus* (32).

V. Ficaria. . . . F. *ranunculoides* (33).

VI. Anemone.

1 | Carpelles non terminés par une arête plumeuse. 2
  | Carpelles terminés par une arête plumeuse. . 5

2 | Fleurs blanches, rosées ou lilacées. 3
  | Fleurs d'un beau jaune. A. *ranunculoides* (38).

3 | Hampe uniflore. 4
  | Hampe multiflore ; fleurs en ombelle. . . .
  | . . . . A. *narcissiflora* (37).

4 | Pétales glabres en dehors. A. *nemorosa* (39).
  | Pétales pubescents en dehors. A. *sylvestris* (40).

5 | Fleurs d'un violet noir ou d'un violet lilacé. . 6
  | Fleurs blanches, rarement un peu jaunes. . .
  | . . . . A. *alpina* (36).

6 | Fleurs d'un violet noir et velouté. . . . .
  | . . . . A. *montana* (34).
  | Fleurs d'un violet clair et lilacé . . . . .
  | . . . . A. *pulsatilla* (35).

VII. Thalictrum.

1 | Carpelles simplement striés, sans ailes. . . . 2
  | Carpelles à 3 angles ailés. . . . .
  | . . . . T. *aquilegifolium* (41).

2 | Etamines pendantes 3
  | Etamines dressées ou projetées en avant. . . 8

3 | Absence de stipelles aux premières ramifications des pétioles. 4
  | Premières ramifications des pétioles munies de stipelles. . . . . T. *Jacquinianum* (45).

4 | Feuilles presque toutes à folioles obovales ou arrondies. 5
  | Feuilles toutes ou presque toutes à folioles linéaires-lancéolées ou même filiformes. . .
  | . . . . T. *Bauhini* (47).

5 | Pétioles secondaires marqués d'angles saillants. 6
  | Pétioles secondaires peu ou point anguleux. . 7

6 | Souche non stolonifère ; tige feuillée jusque dans la panicule. . . . . . . T. *majus* (42).
  | Souche stolonifère ; tige non feuillée jusque dans la panicule. . . . . T. *montanum* (43).

7 Pétioles sillonnés en dessous; carpelles à stries égales. . . . . . . T. *collinum* (46).
Pétioles non sillonnés en dessous; carpelles à stries inégales. . . . T. *sylvaticum* (44).

8 Tige dure; fleurs en panicule pyramidale . . 9
Tige se comprimant par la pression; fleurs en panicule corymbiforme. . . T. *flavum* (50).

9 Fleurs projetées horizontalement pendant la floraison; carpelles aigus. . T. *medium* (48).
Fleurs dressées pendant la floraison; carpelles obtus. . . . . T. *laserpitiifolium* (49).

VIII. Clematis. . . . . C. *vitalba* (51).

IX. Caltha. . . . . . C. *palustris* (52).

X. Trollius. . . . . . T. *Europæus* (53).

XI. Helleborus. . . . H. *fœtidus* (54).

XII. Isopyrum . . . I. *thalictroides* (55).

XIII. Nigella. . . . . N. *arvensis* (56).

XIV. Aquilegia. . . . A. *vulgaris* (57).

XV. Delphinium.

1 Fleurs d'un bleu vif; capsules glabres. . . . . D. *consolida* (58).
Fleurs d'un bleu pâle; capsules pubescentes. . . . . D. *pubescens* (59).

XVI. Aconitum.

1 Fleurs bleues 2
Fleurs jaunes 3

2 Casque hémisphérique; pédoncules toujours dressés; fleurs en grappe. A. *napellus* (60).
Casque en croissant; pédoncules à la fin étalés-divariqués; fleurs en panicule . . . . A. *paniculatum* (61).

3 Casque beaucoup plus haut que large. . . . . A. *lycoctonum* (62).
Casque à peu près aussi haut que large . . . . A. *anthora* (63).

XVII. Actæa. . . . . . A. *spicata* (64).

2e F. — BERBÉRIDÉES.

XVIII. Berberis. . . . B. *vulgaris* (65).

3e F. — NYMPHÆACÉES.

XIX. Nymphæa . . . . . . N. *alba* (66).

XX. Nuphar . . . . . N. *luteum* (67).

4e F. — PAPAVÉRACÉES.

XXI. Papaver.

1 { Capsule glabre. 2
Capsule plus ou moins velue 3

2 { Capsule obovale. . . . . P. *rhœas* (68).
Capsule oblongue, en massue. P. *dubium* (69)

3 { Capsule ovale-globuleuse. P. *hybridum* (70).
Capsule en massue oblongue. P. *argemone* (71).

XXII. Glaucium. . . . G. *luteum* (72).

XXIII. Chelidonium. . . C. *majus* (73).

5e F. — FUMARIACÉES.

XXIV. Fumaria.

1 { Sépales atteignant ou dépassant le tiers de la corolle 2
Sépales 5-6 fois au moins plus courts que la corolle 4

2 { Fruit globuleux, non échancré au sommet . . 3
Fruit plus large que long, tronqué et souvent échancré au sommet. . F. *officinalis* (74).

3 { Petites fleurs; feuilles à segments linéaires. . . . . F. *densiflora* (78).
Fleurs blanches, noires au sommet, les plus grandes du genre; feuilles à segments ovales-cunéiformes . . . . F. *capreolata* (75).

4 { Fruit terminé en pointe, même quand il est mûr. . . . . F. *parviflora* (77).
Fruit obtus, au moins à la maturité . . . . F. *Vaillantii* (76).

XXV. Corydalis.

1 { Racine tuberculeuse; feuilles non terminées en vrille 2
Racine fibreuse; feuilles terminées par une vrille . . . . C. *claviculata* (81).

2 { Pédicelles beaucoup plus courts que le fruit; fleurs en grappes réfléchies après la floraison. . . . . C. *fabacea* (80).
Pédicelles égalant le fruit en longueur; fleurs en grappes toujours droites. C. *solida* (79).

6e F. — CRUCIFÈRES.

XXVI. Cheiranthus . . . C. *cheiri* (82).

XXVII. Nasturtium.

1 { Fleurs jaunes 2
Fleurs blanches. . . . . N. *officinale* (83).

2 { Pétales beaucoup plus longs que le calice . . . . N. *sylvestre* (84).
Pétales égalant à peine le calice. . . . . N. *palustre* (85).

XXVIII. Barbarea.

1 { Siliques plus ou moins écartées de l'axe. . . 2
Siliques serrées contre l'axe. . . . . B. *stricta* (86 *bis*, p. 594).

2 { Feuilles supérieures profondément pennatifides. . . . . B. *præcox* (87).
Feuilles supérieures entières, ou seulement sinuées, dentées ou incisées. B. *vulgaris* (86).

XXIX. Turritis. . . . T. *glabra* (88).

XXX. Arabis.

1 { Plante plus ou moins velue ou pubescente . . 2
Plante glabre. A. *brassicæformis* (91 *bis*, p. 594).

2 { Fleurs blanches, quelquefois rosées; graines sans aile ou à aile très-étroite 3
Fleurs d'un blanc jaunâtre; graines entourées d'une large aile membraneuse. A. *turrita* (95).

3 Feuilles caulinaires sessiles, mais jamais embrassantes 4
Feuilles caulinaires à oreillettes embrassantes. 6

4 Siliques dressées contre la tige. 5
Siliques plus ou moins étalées . . . . A. *Thaliana* (**89**).

5 Fleurs nombreuses; grappe très-allongée après la floraison; plante bisannuelle. . . . . A. *hirsuta* (**93**).
Fleurs peu nombreuses; grappe peu allongée après la floraison; plante vivace. . . . . A. *muralis* (**94**).

6 Pétales à limbe linéaire-oblong et dressé. . . 7
Pétales à limbe obovale et étalé. A. *alpina* (**90**).

7 Siliques plus ou moins étalées ou obliques . . 8
Siliques appliquées contre la tige. . . . . A. *hirsuta* (**93**).

8 Feuilles caulinaires à oreillettes aiguës; graines entourées d'une aile étroite. A. *saxatilis* (**91**).
Feuilles caulinaires à oreillettes obtuses; graines sans aile. . . . . A. *auriculata* (**92**).

XXXI. Cardamine.

1 Pétales étalés, 3 fois plus longs que les sépales. 2
Pétales dressés, ne dépassant pas 3 fois le calice. 4

2 Feuilles toutes pennées; pétales blancs ou lilas. 3
Feuilles radicales entières; pétales blancs, à onglet jaune . . . . . C. *thalictroides* (**98**).

3 Anthères jaunâtres; feuilles supérieures à folioles linéaires et entières. C. *pratensis* (**96**).
Anthères violacées; feuilles supérieures à folioles anguleuses et dentées. . . C. *amara* (**97**).

4 Pétiole totalement dépourvu d'oreillettes à la base 5
Pétiole muni à la base de 2 oreillettes sagittées. . . . . C. *impatiens* (**101**).

5 Tige hérissée inférieurement 6
Tige entièrement glabre. C. *parviflora* (**102**).

6 Feuilles radicales étalées; siliques appliquées contre la tige. . . . . . C. *hirsuta* (**99**).
Feuilles radicales dressées; siliques non appliquées contre la tige. . C. *sylvatica* (**100**).

XXXII. Dentaria.

1 Feuilles digitées. . . . D. *digitata* (103).
Feuilles pennées. . . . D. *pinnata* (104).

XXXIII. Hesperis. . H. *matronalis* (105).

XXXIV. Sisymbrium.

1 Fleurs blanches. 2
Fleurs jaunes 3

2 Feuilles ovales, en cœur, bordées de grosses dents, exhalant une odeur d'ail quand on les froisse . . . . . . S. *alliaria* (106).
Feuilles pennatifides, sans odeur d'ail. . . . . S. *supinum* (107).

3 Feuilles inférieures simplement pennatipartites, à divisions plus ou moins élargies 4
Feuilles toutes 2-3 fois pennées ou pennatiséquées, à segments linéaires. S. *sophia* (110).

4 Feuilles supérieures hastées ou entières; siliques exactement appliquées contre l'axe. . . . . S. *officinale* (108).
Feuilles toutes pennatipartites; siliques n'étant pas entièrement appliquées contre l'axe . . . . S. *Austriacum* (109).

XXXV. Erysimum.

1 Fleurs d'un beau jaune, peu ou point odorantes. 2
Fleurs d'un jaune pâle, très-odorantes . . . . E. *ochroleucum* (113).

2 Siliques parallèles à la tige; fleurs un peu odorantes. . . . . . . E. *murale* (112).
Siliques non parallèles; fleurs inodores . . . . E. *cheiranthoides* (111).

XXXVI. Brassica. B. *cheiranthiflora* (114).

XXXVII. Erucastrum.

1 Pédicelles inférieurs munis de bractées. . . . . E. *Pollichii* (115).
Pédicelles inférieurs dépourvus de bractées. . . . . E. *obtusangulum* (116).

XXXVIII. Sinapis.

1 { Siliques serrées contre la tige. 2
Siliques non serrées contre la tige 3

2 { Siliques à valves marquées de 3 nervures . . . . S. *arvensis* (117).
Siliques à valves marquées de 1 seule nervure. . . . . S. *incana* (118).

3 { Feuilles d'un vert foncé; siliques ascendantes, ordinairement glabres, à valves marquées de 3 nervures. . . . . S. *arvensis* (117).
Feuilles d'un vert clair; siliques très-étalées, toujours hérissées, à valves marquées de 5 nervures. . . S. *alba* (117 *bis*, p. 594).

XXXIX. Diplotaxis.

1 { Tige sous-ligneuse à la base; pédicelles 1-2 fois plus longs que la fleur. D. *tenuifolia* (119).
Tige entièrement herbacée; pédicelles égalant à peu près la fleur . . D. *muralis* (120).

XL. Raphanus . . R. *raphanistrum* (121).

XLI. Alyssum.

1 { Fleurs d'un jaune pâle; calice persistant. . . . . A. *calicinum* (122).
Fleurs d'un beau jaune; calice caduc. . . . . A. *montanum* (123).

XLI *bis*. Farsetia. F. *clypeata* (123 *bis*, p. 595).

XLII. Lunaria. . . . L. *rediviva* (124).

XLIII. Clypeola . . C. *jonthlaspi* (125).

XLIV. Draba.

1 { Pétales entiers ou à peine échancrés. . . . 2
Pétales profondément fendus. D. *verna* (130).

2 { Fleurs blanches ou roses 3
Fleurs jaunes. . . . . D. *aizoides* (127).

3 { Feuilles ovales ou lancéolées, non lobées au sommet; fleurs blanches. 4
Feuilles divisées au sommet en 3-5 lobes digitiformes; fleurs ordinairement roses, rarement blanches. . . . . . D. *pyrenaica* (126).

4 Tige feuillée, à feuilles caulinaires embrassantes. . . . . D. *muralis* (**129**).
Hampe nue ou ne portant que **1-2** feuilles non embrassantes. . . . . D. *nivalis* (**128**).

XLV. Myagrum.

1 Fleurs jaunes ou jaunâtres 2
Fleurs blanches . . . . . M. *saxatile* (**131**).

2 Fleurs d'un beau jaune 3
Fleurs d'un jaune pâle 4

3 Feuilles pennatiséquées, à segments linéaires. . . . . M. *pyrenaicum* (**133**).
Feuilles entières, sinuées, dentées ou pennatipartites, mais jamais divisées en segments linéaires. . . . . M. *amphibium* (**132**).

4 Silicules en forme de poire, à 4 côtes bien marquées; graines jaunâtres. M. *sativum* (**134**).
Silicules obovales, à côtes peu marquées; graines brunes . . M. *sylvestre* (**134** *bis*, p. **595**).

XLVI. Thlaspi.

1 Fleurs blanches 2
Fleurs rosées ou violettes . T. *saxatile* (**140**).

2 Silicule bordée seulement au sommet . . . 3
Silicule entièrement entourée d'un rebord membraneux . . . . T. *arvense* (**135**).

3 Style dépassant visiblement les lobes de l'échancrure de la silicule 4
Style plus court que les lobes de l'échancrure ou les égalant à peu près 6

4 Feuilles glauques ou d'un vert gai. 5
Feuilles d'un vert foncé . . . . T. *Gaudinianum* (**137** *bis*, p. **595**).

5 Etamines beaucoup plus courtes que les pétales; anthères d'un gris blanchâtre à la fin de la floraison. . . . . . T. *montanum* (**139**).
Etamines presque égales aux pétales; anthères noirâtres à la fin de la floraison. . . . . T. *virens* (**138**).

6 Style égalant à peu près les lobes de l'échancrure ; anthères d'un violet noirâtre à la fin de la floraison . . . T. *sylvestre* (**137**).
Style beaucoup plus court que les lobes de l'échancrure ; anthères ne devenant jamais d'un violet noirâtre. T. *perfoliatum* (**136**).

XLVII. Capsella . C. *bursa pastoris* (**141**).

XLVIII. Teesdalia.

1 Tiges toutes dépourvues de feuilles ; pétales réguliers . . . . T. *lepidium* (**143**)
Tiges latérales portant 2-3 petites feuilles ; pétales irréguliers . . T. *nudicaulis* (**142**).

XLIX. Iberis.

1 Feuilles plus ou moins dentées, lobées ou incisées. 2
Feuilles, les supérieures au moins, lancéolées et très-entières. 3

2 Feuilles découpées au sommet en lanières étroites . . . . I. *pinnata* (**144**).
Feuilles bordées seulement de 2-3 dents obtuses au sommet. . . . . . . I. *amara* (**145**).

3 Lobes de la silicule formant plus d'un angle droit par leur écartement 4
Lobes de l'échancrure formant à peu près un angle droit. . I. *Prostii* (**147** *bis*, p. 596).

4 Rameaux courts, très-étalés . . . . I. *Violetti* (**147**, p. 596).
Rameaux allongés, ascendants . . . . I. *Timeroyi* (**146**).

L. Lepidium.

1 Silicule entière ou à peine échancrée au sommet. 2
Silicule visiblement échancrée au sommet. . 5

2 Feuilles toutes profondément pennatiséquées . 3
Feuilles, les supérieures au moins, entières ou seulement dentées. 4

3 Feuilles un peu rougeâtres ; pétales dépassant à peine le calice . . . L. *petræum* (**148**).
Feuilles d'un beau vert ; pétales 2 fois plus longs que le calice. . . . L. *alpinum* (**149**).

4 Feuilles caulinaires linéaires; silicule entière. . . . . L. *graminifolium* (150).
Feuilles caulinaires ovales ou oblongues; silicule un peu échancrée. L. *latifolium* (151).

5 Valves de la silicule largement ailées. . . . 6
Valves non ailées ou étroitement bordées . . 7

6 Plante glauque, glabre, à odeur fétide et à saveur piquante. . . . L. *sativum* (152).
Plante blanchâtre, pubescente, inodore et insipide. . . . . . . L. *campestre* (153).

7 Feuilles inférieures 1-2 fois pennées. . . . . L. *ruderale* (154).
Feuilles simplement sinuées-dentées . . . . L. *draba* (155).

LI. Biscutella.

1 Calice ayant 2 de ses sépales éperonnés à la base. . . . . B. *hispida* (156).
Calice non éperonné à la base . . . . B. *variabilis* (157).

LII. Isatis. . . . . . I. *tinctoria* (158).

LIII. Senebiera . . . . S. *coronopus* (159).

LIV. Neslia. . . . . N. *paniculata* (160).

LV. Calepina. . . . . . C. *Corvini* (161).

LVI. Bunias. . . . . . B. *erucago* (162).

LVII. Rapistrum.

1 Article supérieur de la silicule plus court que le style. . . . . . R. *rugosum* (163).
Article supérieur de la silicule plus long que le style . . . . . . R. *Linnæanum* (164).

7° F. — CISTINÉES.

LVIII. Cistus. . . . . C. *salvifolius* (165).

LIX. Helianthemum.

1 Fleurs jaunes 2
Fleurs blanches 12

2 Feuilles, au moins quelques unes, munies de stipules 3
Feuilles toutes dépourvues de stipules . . . 9

3 Tige sous-ligneuse à la base 4
Tige entièrement herbacée 7

4 Feuilles vertes ou seulement cendrées en dessous. 5
Feuilles blanches-tomenteuses en dessous . . . . H. *vulgare* (**166**).

5 Corolle n'étant pas 3 fois plus longue que le calice. 6
Corolle 3 fois plus longue que le calice . . . . H. *grandiflorum* (**169**).

6 Feuilles vertes sur les deux faces, les caulinaires oblongues. . . H. *obscurum* (**167**).
Feuilles cendrées en dessous, toutes ovales-arrondies . . . H. *nummularium* (**168**).

7 Pétales plus courts que le calice, jamais tachés. 8
Pétales plus grands que le calice et ordinairement tachés sur l'onglet . . H. *guttatum* (**172**).

8 Pédoncules dressés, plus courts que les feuilles. . . . . H. *Niloticum* (**171**).
Pédoncules étalés horizontalement, plus longs que les feuilles. . H. *denticulatum* (**170**).

9 Feuilles opposées, ovales ou oblongues . . . 10
Feuilles éparses, toutes linéaires. 11

10 Feuilles blanches-tomenteuses en dessous . . . . H. *canum* (**174**).
Feuilles velues, mais non blanches-tomenteuses en dessous . . . . H. *Œlandicum* (**173**).

11 Feuilles du milieu de la tige sensiblement plus longues que celles du sommet . . . . H. *fumana* (**176**).
Feuilles du milieu de la tige de la même longueur que celles du sommet. H. *procumbens* (**175**).

12 Feuilles à bords enroulés en dessous 13
Feuilles planes en dessous ou à peine enroulées. 14

13 Feuilles oblongues-linéaires; calice pubescent. . . . . . . H. *pulverulentum* (**177**).
Feuilles linéaires; calice presque glabre. . . . . H. *pilosum* (**178**).

14 Calice pubescent 15
Calice à peu près glabre. H. *polifolium* (**180**).

15 Rameaux florifères dressés. H. *velutinum* (179).
Rameaux florifères plus ou moins étalés. . . . . . . H. *Apenninum* (177 *bis*, p. 596).

8e F. — VIOLARIÉES.

LX. Viola.

1 Corolle concave ; stigmate n'étant jamais en entonnoir 2
Corolle aplatie ; stigmate en entonnoir . . . 16

2 Fleurs blanches, bleues ou violacées 3
Fleurs jaunes. . . . . . V. *biflora* (194).

3 Feuilles toutes radicales ; plantes sans tige ni stolons 4
Plantes munies d'une véritable tige centrale ou de stolons latéraux. 7

4 Feuilles ovales-lancéolées, à pétiole hérissé. . 5
Feuilles réniformes-arrondies, glabres ainsi que leur pétiole . . . . . V. *palustris* (181).

5 Capsule pubescente ou hérissée 6
Capsule glabre. V. *sciaphylla* (183 *bis*, p. 596).

6 Fleurs inodores ; stipules bordées de cils plus courts que leur diamètre transversal . . . . V. *hirta* (182).
Fleurs légèrement odorantes ; stipules bordées de cils aussi longs que leur diamètre transversal. . . . . V. *collina* (183).

7 Plantes munies de stolons latéraux et couchés. 8
Plantes à véritable tige centrale, dépourvues de stolons latéraux 10

8 Feuilles ovales ou réniformes, mais non acuminées ; stolons tous ou la plupart radicants. . 9
Feuilles ovales et acuminées ; stolons la plupart non radicants. . . . . V. *alba* (184).

9 Feuilles toutes ovales. . V. *multicaulis* (185).
Feuilles des stolons de l'année réniformes-arrondies. . . . . . . V. *odorata* (186).

10 Stipules du milieu de la tige beaucoup plus courtes que les pétioles 11
Stipules du milieu de la tige plus longues que les pétioles 15

11 Tige n'offrant pas une ligne de poils unilatéraux. 12
Tige bordée d'une ligne de poils placés d'un seul côté. . . . . V. *mirabilis* (193).

12 Feuilles à pétiole ailé au sommet 13
Feuilles à pétiole non ailé au sommet. . . . 14

13 Eperon vert; fleurs d'un bleu violet. . . . . V. *Ruppii* (189).
Eperon blanchâtre; fleurs d'un lilas blanchâtre. . . . . V. *stagnina* (191).

14 Eperon 3-4 fois plus long que les appendices du calice. . . . . . . V. *sylvestris* (187).
Eperon à peine 2 fois plus long que les appendices du calice. . . . V. *canina* (188).

15 Tige glabre; feuilles ovales, arrondies ou atténuées en coin à la base, mais non en cœur. . . . . V. *pumila* (190).
Tige pubescente au sommet; feuilles oblongues-lancéolées, légèrement en cœur à la base. . . . . V. *elatior* (192).

16 Eperon plus court que les pétales; stipules pennatifides ou palmatifides. 17
Eperon aussi long que les pétales; stipules entières ou n'offrant que 1-2 incisions . . . . V. *calcarata* (195).

17 Pétales plus longs que les sépales 18
Pétales plus courts que les sépales ou les égalant tout au plus 19

18 Stipules palmatifides, à divisions digitées . . . . V. *Sudetica* (196).
Stipules pennatifides, à divisions non digitées. . . . . . V. *alpestris* (196 *bis*, p. 596).

19 Stipules ayant le lobe terminal très-entier ou à peine denté; feuilles glabres ou presque glabres. . . . . . . V. *segetalis* (197).
Stipules ayant le lobe terminal denté ou crénelé; feuilles couvertes d'une pubescence cendrée. . . . . V. *agrestis* (198).

9e F. — RÉSÉDACÉES.

LXI. Reseda.

1 6 sépales et 6 pétales. 2
4 sépales et 4 pétales. . . . R. *luteola* (201).

2 { Feuilles entières ou trilobées au sommet . . . . R. *phyteuma* (199).
Feuilles 1-2 fois pennatipartites. R. *lutea* (200).

10e F. — POLYGALÉES.

LXII. Polygala.

1 { Bractées ne dépassant jamais les fleurs . . . 2
Bractées dépassant les fleurs avant leur épanouissement. . . . . P. *comosa* (203).

2 { Racine vivace ; ailes du calice à 3 nervures . . 3
Racine annuelle ; ailes du calice à 1 seule nervure. . . . . P. *exilis* (208).

3 { Feuilles caulinaires toutes alternes ou éparses. 4
Feuilles caulinaires inférieures opposées. . . . . P. *depressa* (204).

4 { Fleurs roses, blanches ou d'un bleu vif . . . 5
Petites fleurs d'un bleu cendré . . . . P. *Austriaca* (207).

5 { Plante à saveur herbacée 6
Plante à saveur amère . . P. *amara* (206).

6 { Feuilles inférieures obovales-obtuses. . . . . P. *calcarea* (205).
Feuilles toutes ou la plupart elliptiques-lancéolées ou lancéolées-linéaires . . . . P. *vulgaris* (202).

11e F. — DROSÉRACÉES.

LXIII. Parnassia. . . P. *palustris* (209).

LXIV. Drosera.

1 { Feuilles à limbe arrondi. D. *rotundifolia* (210).
Feuilles à limbe oblong. D. *longifolia* (211).

12e F. — CARYOPHYLLÉES.

LXV. Gypsophila.

1 { Calice dépourvu d'écailles à la base 2
Calice muni d'écailles à la base . . . . G. *saxifraga* (212).

2 { Tige dressée ; feuilles vertes. G. *muralis* (213).
Tige couchée ; feuilles glauques. G. *repens* (214).

LXVI. Dianthus.

1 { Fleurs réunies en faisceau ou en tête serrée. . 2
Fleurs solitaires, géminées ou en fausse panicule. 4

2 { Fleurs rouges 3
Fleurs d'un rose pâle. . . D. *prolifer* (215).

3 { Calice à écailles vertes et velues; pétales finement ponctués de blanc D. *armeria* (216).
Calice à écailles glabres, brunes ou d'un rouge ferrugineux; pétales non ponctués . . . . D. *Carthusianorum* (217).

4 { Pétales dentés, crénelés ou presque entiers. . 5
Pétales profondément divisés en lanières multifides 10

5 { Gaîne formée par les feuilles, nulle ou aussi large que longue 6
Feuilles soudées en une gaîne dont la longueur dépasse 4 fois la largeur . . . . D. *Carthusianorum* (217).

6 { Ecailles du calice toutes ovales et terminées brusquement par une pointe courte. . . . 7
Ecailles du calice linéaires et acuminées, au moins les extérieures 9

7 { Pétales barbus ou pubescents à la gorge. . . 8
Pétales glabres à la gorge. D. *sylvestris* (219).

8 { Calice d'un brun-violet foncé. . . . . D. *sylvaticus* (222).
Calice n'étant pas d'un brun-violet foncé. . . . . D. *cæsius* (220).

9 { Pétales parsemés de petits points plus foncés ou blancs. . . . . . . D. *deltoïdes* (218).
Pétales non ponctués. . D. *graniticus* (221).

10 { Pétales barbus à la gorge. D. *superbus* (223).
Pétales non barbus à la gorge . . . . D. *Monspessulanus* (224).

LXVII. Saponaria.

1 { Calice cylindrique, sans angles saillants. . . 2
Calice pyramidal, à 5 angles ailés. . . . . S. *vaccaria* (225).

2 { Calice glabre. . . . . S. *officinalis* (226).
Calice velu. . . . . . S. *ocymoides* (227).

LXVIII. Cucubalus. . C. *bacciferus* (228).

LXIX. Silene.

1 { Calice glabre 2
Calice velu ou pubescent. 8

2 { Calice non renflé en ballon 3
Calice renflé en ballon. . . S. *inflata* (229).

3 { Fleurs roses ou blanches, jamais dioïques. . . 4
Fleurs d'un jaune verdâtre, souvent dioïques . . . . S. *otites* (233).

4 { Fleurs roses. 5
Fleurs blanches. 6

5 { Tige nulle ou très-courte ; plante gazonnante . . . . S. *acaulis* (232).
Tige droite, rameuse, assez élevée. . . . . S. *armeria* (230).

6 { Pétales échancrés ou dentés. 7
Pétales entiers. . . . . S. *armeria* (230).

7 { Pétales profondément bifides . . . . S. *saxifraga* (231 *bis*, p. 597).
Pétales à limbe divisé en 4 dents inégales. . . . . S. *quadrifida* (231).

8 { Pétales bifides ou bilobés. 9
Pétales entiers ou à peine échancrés.. . . . . S. *Gallica* (234).

9 { Pétales profondément bifides. 10
Pétales simplement bilobés. . S. *conica* (237).

10 { Pétales munis d'appendices à la gorge. . . . . S. *nutans* (235).
Pétales dépourvus d'appendices à la gorge . . . . S. *Italica* (236).

LXX. Lychnis.

1 { Etamines et ovaire réunis dans chaque fleur. . 2
Etamines et ovaire séparés dans des fleurs différentes et sur des pieds différents 4

2 { Pétales entiers ou à peine échancrés 3
Pétales déchiquetés en 4 lanières inégales . . . . L. *floscuculi* (239).

3 { Calice à dents bien plus courtes que les pétales. . . . . L. *viscaria* (238).
Calice à dents foliacées dépassant les pétales. . . . . L. *githago* (240).

4 { Fleurs blanches. . . . . L. *dioica* (241).
Fleurs rouges. . . . . . L. *sylvestris* (242).

LXXI. Buffonia.

1 { Racine vivace; 8 étamines. B. *perennis* (244)
Racine annuelle; 4 étamines. . . . . B. *macrosperma* (243).

LXXII. Sagina.

1 { Plante verte; sépales non argentés sur les bords. 2
Plante glauque; sépales argentés sur les bords. . . . . S. *erecta* (248).

2 { Pédicelles dressés ou légèrement penchés après la floraison 3
Pédicelles recourbés en crochet après la floraison. . . . . S. *procumbens* (245).

3 { Feuilles ciliées au moins à la base; sépales étalés en croix à la maturité . S. *apetala* (246).
Feuilles non ciliées; sépales appliqués sur le fruit à la maturité. . . S. *patula* (247).

LXXIII. Spergula.

1 { Feuilles opposées et sans stipules 2
Feuilles verticillées et stipulées 3

2 { Pétales plus longs que le calice. S. *nodosa* (249).
Pétales plus courts que le calice . . . . S. *saginoides* (250).

3 { Feuilles non marquées en dessous d'un sillon . 4
Feuilles marquées en dessous d'un sillon. . . . . S. *arvensis* (251).

4 { Pétales aigus. . . . . S. *pentandra* (252).
Pétales obtus. . . . . . S. *Morisonii* (253).

LXXIV. Moehringia. . M. *muscosa* (254)

LXXV. Arenaria.

1	Feuilles munies de stipules scarieuses. . . .		2
	Feuilles dépourvues de stipules.		3
2	Fleurs blanches ; tige glabre.	A. *segetalis* (255).	
	Fleurs rouges ; tige pubescente.	A. *rubra* (256).	
3	Feuilles ovales ou arrondies.		4
	Feuilles linéaires		6
4	Pétales beaucoup plus courts que le calice . .		5
	Pétales égalant le calice ou le dépassant un peu.	A. *ciliata* (262).	
5	Feuilles inférieures pétiolées.	A. *trinervia* (263).	
	Feuilles toutes sessiles.	A. *serpyllifolia* (261).	
6	Pétales beaucoup plus courts que les sépales. .		7
	Pétales égalant les sépales ou les dépassant. .		8
7	Fleurs en panicule lâche.	A. *tenuifolia* (257).	
	Fleurs en faisceaux formant une panicule serrée.	A. *fasciculata* (258).	
8	Feuilles à 3 nervures ; sépales aigus, membraneux sur les bords. . . .	A. *verna* (259).	
	Feuilles sans nervures ou n'en ayant qu'une seule peu marquée ; sépales obtus, membraneux seulement au sommet.	A. *striata* (260).	

LXXVI. Holostæum . H. *umbellatum* (264).

LXXVII. Stellaria.

1	Fleurs munies de véritables pétales		2
	Fleurs sans pétales ou n'en ayant que de rudimentaires	S. *apetala* (267).	
2	Pétales 1-2 fois plus longs que le calice. . .		3
	Pétales plus courts que le calice ou le dépassant à peine		5
3	Feuilles toutes sessiles, lancéolées ou linéaires-lancéolées		4
	Feuilles ovales et en cœur, les inférieures longuement pétiolées . .	S. *nemorum* (265).	
4	Bractées entièrement vertes ; capsules globuleuses	S. *holostea* (268).	
	Bractées membraneuses sur les bords ; capsules ovales-oblongues . . .	S. *glauca* (269).	

5 { Tige entièrement glabre. 6
Tige présentant latéralement une ligne de poils. . . . . S. *media* (266).

6 { Feuilles linéaires ; bractées ciliées. . . . . S. *graminea* (270).
Feuilles oblongues-lancéolées ; bractées non ciliées. . . . . S. *uliginosa* (271).

LXXVIII. Cerastium.

1 { Pétales n'étant pas ou étant à peine plus longs que le calice 2
Pétales 1-2 fois plus longs que le calice . . . 6

2 { Pétales n'étant pas divisés jusqu'à l'onglet : feuilles jamais en cœur 3
Pétales profondément fendus jusqu'à l'onglet : feuilles un peu en cœur. C. *aquaticum* (272).

3 { Pédicelles fructifères 2-3 fois plus longs que le calice. 4
Pédicelles fructifères plus courts que le calice ou tout au plus aussi longs. C. *glomeratum* (273).

4 { Sépales glabres au sommet 5
Sépales barbus au sommet . . . . C. *brachypetalum* (274).

5 { Tiges latérales radicantes à la base . . . . C. *triviale* (275).
Tiges latérales non radicantes à la base . . . . C. *varians* (276).

6 { Grandes fleurs à pétales 2 fois plus longs que le calice ; tige munie de rejets radicants . . . . C. *arvense* (277).
Pétales 1 fois plus longs que le calice ; tige dépourvue de rejets radicants. C. *varians* (276).

LXXIX. Elatine.

1 { Feuilles verticillées. . E. *alsinastrum* (278).
Feuilles opposées . . . . E. *hexandra* (279).

13e F. — LINÉES.

LXXX. Linum.

1 { Feuilles toutes ou presque toutes éparses ou alternes. 2
Feuilles toutes opposées. L. *catharcticum* (282).

2 Fleurs bleues ou roses 3
Fleurs jaunes . . . . . L. *Gallicum* (280).

3 Fleurs bleues 4
Fleurs roses . . . . . L. *tenuifolium* (281).

4 Fleurs d'un beau bleu d'azur 5
Fleurs d'un bleu clair et pâle . . . .
. . . . L. *angustifolium* (283).

5 Pétales ne se recouvrant pas dans la moitié de leur longueur; pédicelles dressés après la floraison . . . . . . L. *alpinum* (284).
Pétales se recouvrant par leurs bords dans toute leur longeur; pédicelles arqués et pendants après la floraison. . . . . .
. . . . L. *Austriacum* (285).

LXXXI. Radiola . . . R. *linoides* (286).

14e F. — MALVACÉES.

LXXXII. Malva.

1 Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles . . . 2
Fleurs fasciculées à l'aisselle des feuilles. . . 3

2 Calice extérieur à sépales ovales; carpelles glabres. . . . . M. *alcea* (287)
Calice extérieur à sépales linéaires; carpelles velus-hérissés. . . . M. *moschata* (288).

3 Fleurs blanches ou d'un rose pâle. . . . .
. . . . M. *rotundifolia* (289).
Fleurs veinées, violettes ou d'un rose foncé .
. . . . M. *sylvestris* (290).

LXXXIII. Althæa.

1 Feuilles blanches-tomenteuses sur les deux faces.
. . . . A. *officinalis* (291).
Feuilles hérissées de quelques poils raides, surtout en dessous. . . . A. *hirsuta* (292).

15e F. — HYPÉRICINÉES.

LXXXIV. Hypericum.

1 Étamines soudées en 3 faisceaux; fruit capsulaire. 2
Étamines soudées en 5 faisceaux; fruit charnu avant la maturité. . H. *androsæmum* (302).

2 { Sépales sans cils ni dents 3
Sépales bordés de cils ou de dents. 6

3 { Tige à 4 angles plus ou moins saillants . . . 4
Tige offrant seulement 2 lignes peu saillantes. 5

4 { Tige à 4 angles ailés et très-saillants. . . . . H. *tetrapterum* (295).
Tige à 4 angles non ailés et peu saillants . . . . H. *quadrangulum* (296).

5 { Tige ferme et droite. . H. *perforatum* (293).
Tige grêle et couchée. . H. *humifusum* (294).

6 { Feuilles ovales ou oblongues, plus ou moins embrassantes 7
Feuilles rondes, à court pétiole. . . . . H. *nummularium* (301).

7 { Sépales bordés de petits cils glanduleux . . . 8
Sépales bordés de longs cils non glanduleux. . . . . H. *fimbriatum* (297).

8 { Feuilles sessiles, demi-amplexicaules ou courtement pétiolées 9
Feuilles en cœur, entièrement amplexicaules. . . . . H. *pulchrum* (299).

9 { Plante glabre . . . . H. *montanum* (298).
Plante velue-pubescente . H. *hirsutum* (300).

16e F. — TILIACÉES.

LXXXV. Tilia.

1 { Feuilles pubescentes sur toute la page inférieure ; capsule à côtes saillantes . . . . T. *platyphyllos* (303).
Feuilles n'étant poilues en dessous qu'à l'embranchement des nervures ; capsule à côtes peu ou point saillantes. T. *microphylla* (304).

17e F. — ACÉRINÉES.

LXXXVI. Acer.

1 { Arbre ou arbuste à écorce rugueuse et crevassée. 2
Arbre à écorce lisse 3

2 { Feuilles à 3 lobes. . A *Monspessulanum* (305).
Feuilles à 5 divisions. . A. *campestre* (306).

3 Fleurs en corymbes dressés. 4
Fleurs en longues grappes pendantes. . . .
. . . . A. *pseudo-platanus* (309).

4 Feuilles à 5-7 divisions acuminées . . . .
. . . . A. *platanoides* (307).
Feuilles à 3-5 lobes obtus. A. *opulifolium* (308).

18e F. — AMPÉLIDÉES.

LXXXVII. Vitis. . . . V. *vinifera* (310).

19e F. — GÉRANIÉES.

LXXXVIII. Geranium.

1 Pédoncules biflores 2
Pédoncules uniflores . G. *sanguineum* (311).

2 Pétales glabres au dessus de l'onglet 3
Pétales velus ou ciliés au dessus de l'onglet. . 5

3 Feuilles réniformes, à lobes palmés 4
Feuilles profondément pennatiséquées, à segments pennatifides . G. *Robertianum* (312).

4 Plante glabre et luisante. . G. *lucidum* (313).
Plante mollement pubescente . . . .
. . . . . . G. *rotundifolium* (314).

5 Pétales entiers, crénelés ou à peine échancrés. 6
Pétales échancrés ou profondément bifides . . 8

6 Carpelles poilus; fleurs violettes ou bleuâtres. 7
Carpelles glabres; fleurs roses . . . . , . .
. . . . G. *columbinum* (321).

7 Feuilles supérieures alternes; carpelles ridés en travers. . . . . G. *phæum* (315).
Feuilles toutes opposées; carpelles non ridés en travers. . . . . G. *sylvaticum* (316).

8 Tige cylindrique, peu ou point renflée vers les nœuds 9
Tige quadrangulaire, fortement renflée vers les nœuds. . . . . . . G. *nodosum* (317).

9 Feuilles divisées presque jusqu'au pétiole en segments étroits 10
Feuilles divisées en lobes élargis, n'atteignant pas au delà des deux tiers du limbe. . . . 11

10 Pédoncules plus longs que les feuilles . . . . G. *columbinum* (321).
Pédoncules plus courts que les feuilles ou tout au plus les égalant. . G. *dissectum* (322).

11 Pétales profondément bifides 12
Pétales simplement échancrés. . . . . G. *pusillum* (319).

12 Fleurs violettes ou d'un rose lilacé . . . . G. *pyrenaicum* (318).
Fleurs roses, rarement blanches. G. *molle* (320).

LXXXIX. Erodium. . E. *cicutarium* (323).

20e F. — OXALIDÉES.

XC. Oxalis.

1 Fleurs jaunes 2
Fleurs blanches, veinées. O. *acetosella* (324).

2 Tige dressée; feuilles sans stipules . . . . O. *stricta* (325).
Tige couchée et radicante: feuilles stipulées. . . . . O. *corniculata* (326).

21e F. — BALSAMINÉES.

XCI. Impatiens. . . I. *noli tangere* (327).

22e F. — ZYGOPHYLLÉES.

XCII. Tribulus. . . . T. *terrestris* (328).

23e F. — RUTACÉES.

XCIII. Ruta. . . . R. *graveolens* (329).

24e F. — RHAMNÉES.

XCIV. Evonymus.

1 Jeunes rameaux quadrangulaires; capsule à angles obtus. . . . E. *Europæus* (330).
Jeunes rameaux comprimés-arrondis; capsule à angles aigus et ailés. E. *latifolius* (331).

XCV. Rhamnus.

1 Feuilles opposées ou fasciculées; rameaux épineux 2
Feuilles alternes: rameaux non épineux. . . 4

2 Arbrisseau petit et très-rameux; stipules égalant ou dépassant le pétiole 3
Arbuste élevé; stipules beaucoup plus courtes que le pétiole. . . . R. *catharticus* (332).

3 Rameaux à écorce cendrée; stipules dépassant le pétiole. . . . . . R. *saxatilis* (333).
Rameaux à écorce d'un brun rougeâtre; stipules égalant le pétiole. . . R. *Villarsii* (334).

4 Feuilles décidentes, à nervures latérales bien marquées 5
Feuilles persistantes, coriaces, à nervures latérales peu marquées . . . . R. *alaternus* (334 *bis*, p. 597).

5 Feuilles crénelées; 4 sépales et 4 pétales . . . . R. *alpinus* (335).
Feuilles entières; 5 sépales et 5 pétales. . . . . R. *frangula* (336)

XCVI. Paliurus. . . . P. *aculeatus* (337).

25e F. — TÉRÉBINTHACÉES.

XCVII. Pistacia. . . . P. *terebinthus* (338).

26e F. — LÉGUMINEUSES.

XCVIII. Ulex.

1 Calice très-velu, à bractées ovales. . . . . U. *Europæus* (339)
Calice finement pubescent, à bractées linéaires. . . . . U. *nanus* (340).

XCIX. Spartium. . . . S. *junceum* (341).

C. Sarothamnus.

1 Style roulé en spirale pendant la floraison . . . . S. *vulgaris* (342).
Style simplement arqué pendant la floraison. . . . . S. *purgans* (343).

CI. Genista.

1 Tige épineuse 2
Tige sans épines 4

2 Feuilles simples 3
Feuilles trifoliolées. . . . G. *horrida* (344).

3 Jeunes rameaux et feuilles glabres. . . . . G. *Anglica* (**345**).
Jeunes rameaux velus; feuilles ciliées . . . . G. *Germanica* (**346**).

4 Tige ligneuse, arrondie, non ailée. 5
Tige herbacée, aplatie et ailée . . . . G. *sagittalis* (**347**).

5 Etendard velu-soyeux en dehors; gousse velue. . . . . G. *pilosa* (**348**).
Etendard et gousse glabres. G. *tinctoria* (**349**).

CII. Cytisus.

1 Fleurs en grappes. 2
Fleurs disposées autrement qu'en grappes . . 4

2 Fleurs en grappes pendantes 3
Fleurs en grappes dressées. C. *sessilifolius* (**352**).

3 Gousses pubescentes-soyeuses, à bord supérieur épaissi. . . . . . C. *laburnum* (**350**).
Gousses glabres, à bord supérieur ailé . . . . C. *alpinus* (**351**).

4 Fleurs axillaires ou en ombelle terminale . . 5
Fleurs solitaires, géminées ou ternées au sommet des rameaux . . C. *argenteus* (**356**).

5 Fleurs en ombelles terminales. 6
Fleurs fasciculées le long des rameaux . . . . C. *elongatus* (**355**).

6 Tige dressée; calice velu. C. *capitatus* (**353**).
Tige couchée ; calice presque glabre . . . . C. *supinus* (**354**).

CIII. Ononis.

1 Fleurs roses ou blanches. 2
Fleurs jaunes 3

2 Tige dressée, non radicante à la base . . . . O. *campestris* (**357**).
Tige couchée et radicante à la base . . . . O. *repens* (**358**).

3 Fleurs pédonculées, en grappes terminales . . 4
Fleurs axillaires et sessiles. O. *Columnæ* (**361**).

4 Pédicelles aussi longs que le tube du calice. . . . . O. *natrix* (359).
Pédicelles 2 fois plus longs que le tube du calice. . . . . O. *viscosa* (360).

CIV. Anthyllis.

1 Feuilles à 20-30 folioles toutes égales . . . . A. *montana* (363).
Feuilles inférieures à 3-5 folioles très-inégales, la terminale beaucoup plus grande que les autres . . . . . . A. *vulneraria* (362).

CV. Medicago.

1 Gousse sans épines ni tubercules 2
Gousse épineuse ou tuberculeuse 5

2 Fleurs jaunes 3
Fleurs violettes. . . . . M. *sativa* (361).

3 Gousse n'ayant pas la forme d'un disque orbiculaire et aplati 4
Gousse ayant la forme d'un disque orbiculaire et aplati, composé de 4-6 tours de spirale . . . . M. *orbicularis* (367).

4 Très-petites fleurs en têtes serrées ; gousse réniforme, à 1 seule graine. M. *lupulina* (366).
Fleurs en grappes multiflores ; gousse courbée en faucille ou un peu en spirale, renfermant plusieurs graines . . . M. *falcata* (365).

5 Folioles ne portant pas une tache noirâtre sur la page supérieure. 6
Folioles marquées d'une tache noirâtre sur la page supérieure . . . M. *maculata* (370).

6 Stipules découpées profondément en dents ou lanières sétacées. 7
Stipules entières ou très-légèrement dentées . . . . M. *minima* (369).

7 Pédoncules plus longs que les feuilles. . . . . M. *denticulata* (368).
Pédoncules plus courts que les feuilles. . . . . M. *apiculata* (368 *bis*, p. 597).

CVI. Trigonella. . T. *Monspeliaca* (372).

CVII. Melilotus.

1	Fleurs jaunes	2
	Fleurs blanches. . . . M. *leucantha* (375).	
2	Pétales inégaux	3
	Pétales tous égaux . . M. *macrorhiza* (374).	
3	Gousse ovale, courtement pédicellée. . . . . M. *officinalis* (373).	
	Gousse globuleuse, entièrement sessile . . . . M. *parviflora* (376).	

CVIII. Trifolium.

1	Fleurs rouges, roses, blanches ou blanchâtres .	2
	Fleurs jaunes	22
2	Calice à dents velues ou ciliées.	3
	Calice glabre	15
3	Calice à dents égales ou peu inégales. . . .	4
	Calice à dents très-inégales.	9
4	Fleurs en épis ou capitules pédonculés . . .	5
	Fleurs en capitules sessiles	8
5	Calice n'étant pas renflé en vessie membraneuse après la floraison; capitules ovales ou oblongs.	6
	Calice renflé en vessie membraneuse après la floraison; capitules globuleux . . . . T. *fragiferum* (389).	
6	Calice à tube velu; capitules ne s'enfonçant pas dans la terre après la floraison	7
	Calice à tube glabre; capitules s'enfonçant dans la terre après la floraison. . . . . T. *subterraneum* (388).	
7	Folioles obovales ou obcordées ; calice à dents plus courtes que la corolle . . . . T. *incarnatum* (382).	
	Folioles linéaires-oblongues ; calice à dents plus longues que la corolle. . T. *arvense* (383).	
8	Fleurs en capitules terminaux, ordinairement géminés . . . . T. *Bocconi* (385)	
	Fleurs en capitules, les uns terminaux, les autres axillaires. . . . . T. *striatum* (386).	

9 Fleurs en capitules terminaux. 10
Fleurs en capitules sessiles, les uns terminaux, les autres axillaires . . T. *scabrum* (387).

10 Fleurs en capitules globuleux ou ovales. . . 11
Fleurs en capitules oblongs-cylindriques. . . 14

11 Capitules sessiles ou presque sessiles au centre d'un involucre foliacé. 12
Capitules pédonculés, sans involucre à la base. . . . . T. *medium* (378).

12 Fleurs rouges, rarement blanches. 13
Fleurs d'un blanc jaunâtre. T. *ochroleucum* (381).

13 Stipules à partie libre ovale, brusquement terminée par une arête. . T. *pratense* (377).
Stipules à partie libre linéaire et longuement acuminée. . . . . . T. *alpestre* (379).

14 Fleurs rouges ; plante très-glabre . . . . T. *rubens* (380).
Fleurs d'un blanc rosé ; plante velue-hérissée . . . . T. *lagopus* (384).

15 Tige feuillée ; fleurs nombreuses, en capitules serrés. 16
Pédoncules tous radicaux ; fleurs peu nombreuses, en ombelle. . . . T. *alpinum* (397).

16 Fleurs blanches ou d'un blanc rosé 17
Fleurs d'un beau rose. . . T. *elegans* (396).

17 Capitules pédonculés. 18
Capitules sessiles, terminaux et axillaires . . . . T. *glomeratum* (391).

18 Tige droite ou ascendante ; folioles oblongues-elliptiques ou linéaires-lancéolées 19
Tige couchée ; folioles obovales. 20

19 Folioles oblongues-elliptiques ; fleurs blanches. . . . . T. *montanum* (390).
Folioles linéaires-lancéolées ; fleurs rosées. . . . . T. *strictum* (393).

20 Pédoncules aussi longs ou plus longs que les feuilles 21
Pédoncules plus courts que les feuilles . . . . T. *parviflorum* (392).

21 Tige couchée et radicante ; pédicelles tous réfléchis après la floraison . . T. *repens* (394).
Tige couchée, mais non radicante ; pédicelles supérieurs toujours dressés. . T. *Thalii* (395).

22 Feuilles toutes alternes 23
Feuilles supérieures opposées.. . . . . . .
. . . . T. *spadiceum* (398).

23 Fleurs brunissant après la floraison 24
Fleurs devenant blanchâtres après la floraison. 25

24 Folioles toutes presque sessiles. . . . . . .
. . . . T. *agrarium* (399).
Foliole du milieu longuement pétiolulée. . .
. . . . T. *procumbens* (400).

25 Etendard finement strié ; stipules plus larges à la base qu'au milieu. . T. *filiforme* (401).
Etendard lisse ; stipules aussi larges au milieu qu'à la base . . . T. *micranthum* (402).

CIX. Tetragonolobus. T. *siliquosus* (403).

CX. Lotus.

1 Dents du calice égalant tout au plus son tube. 2
Dents du calice plus longues que son tube . .
. . . . L. *diffusus* (407).

2 Folioles obovales-cunéiformes 3
Folioles des feuilles supérieures oblongues-linéaires . . . . . . L. *tenuifolius* (405).

3 Dents du calice dressées avant l'épanouissement des fleurs . . . . L. *corniculatus* (404).
Dents du calice étalées ou même réfléchies avant l'épanouissement des fleurs. L. *major* (406).

CXI. Psoralea. . . P. *bituminosa* (408).

CXII. Astragalus.

1 Tige herbacée. 2
Tige sous-ligneuse. A. *aristatus* (411 *bis*, p. 598).

2 Fleurs jamais bleues ni violettes 3
Fleurs bleues ou violettes. A. *montanus* (412).

3 Tige feuillée 4
Feuilles toutes radicales. . . . .
. . . . A. *Monspessulanus* (411).

4 Gousse triangulaire, arquée et presque glabre. . . . . A. *glycyphyllos* (409).
Gousse ovoïde, hérissée de poils noirâtres . . . . A. *cicer* (410).

CXIII. Phaca. . . . . . P. *alpina* (413).

CXIV. Coronilla.

1 Tige ligneuse ou sous-ligneuse, au moins à la base 2
Tige entièrement herbacée 4

2 Tige couchée; onglets des pétales n'étant pas tous 3 fois plus longs que le calice. . . . 3
Arbrisseau dressé; onglets des pétales tous 3 fois plus longs que le calice. . C. *emerus* (414).

3 Folioles inférieures écartées de la base du pétiole. . . . . C. *vaginalis* (415).
Folioles inférieures rapprochées de la base du pétiole. . . . . C. *minima* (416).

4 Fleurs jaunes. . . . C. *scorpioides* (417).
Fleurs panachées de blanc et de lilas. . . . . C. *varia* (418).

CXV. Ornithopus. . O. *perpusillus* (419).

CXVI. Hippocrepis. . . H. *comosa* (420).

CXVII. Onobrychis.

1 Carène plus longue que l'étendard ou seulement un peu plus courte. 2
Carène de moitié plus courte que l'étendard. . . . . . . O. *supina* (422 *bis*, p. 598).

2 Dents de la crête de la gousse de moitié plus courtes que celle-ci n'est large. O. *sativa* (421).
Dents intermédiaires de la crête de la gousse aussi longues que celle-ci est large. . . . . O. *arenaria* (422).

CXVIII. Vicia.

1 Fleurs en grappes sur un pédoncule commun. 2
Fleurs solitaires ou géminées 9

2 Grappes égalant ou dépassant les feuilles. . . 3
Grappes beaucoup plus courtes que les feuilles. . . . . V. *sepium* (435).

3 { Feuilles terminées par une vrille rameuse . . 4
{ Feuilles terminées par une pointe courte et simple. . . . . V. *orobus* (428).

4 { Fleurs d'un beau bleu de ciel. 5
{ Fleurs rougeâtres, violettes, lilas ou blanches. 6

5 { Onglet de l'étendard aussi long que son limbe. . . . . V. *cracca* (424).
{ Onglet de l'étendard 2 fois plus court que son limbe. . . . . . . V. *tenuifolia* (425).

6 { Stipules fortement dentées ou laciniées . . . 7
{ Stipules entières, semi-sagittées 8

7 { Fleurs d'un rouge violet, rarement blanches, peu nombreuses (3-7 à chaque grappe). . . . . V. *dumetorum* (423).
{ Fleurs nombreuses (10-15 à chaque grappe), blanchâtres, à étendard peint d'azur et de violet. . . . . . . V. *sylvatica* (427).

8 { Fleurs nombreuses; gousse terminée en bec. . . . . V. *varia* (426).
{ Fleurs peu nombreuses (3-5 à chaque grappe); gousse arrondie au sommet. . . . . V. *gracilis* (429 *bis*, p. 598).

9 { Fleurs longuement pédonculées 10
{ Fleurs sessiles ou presque sessiles. 12

10 { Stipules uniformes. 11
{ Stipules de deux formes à chaque feuille. . . . . V. *monantha* (430).

11 { Pédoncule aristé; gousse à 6 graines. . . . . V. *gracilis* (429 *bis*, p. 598).
{ Pédoncule sans arête; gousse à 4 graines. . . . . V. *tetrasperma* (429).

12 { Fleurs jaunes 13
{ Fleurs d'une autre couleur que le jaune. . . 14

13 { Folioles arrondies au sommet; étendard glabre. . . . . V. *lutea* (436).
{ Folioles tronquées et échancrées au sommet; étendard velu en dehors. V. *hybrida* (437).

14 { Feuilles terminées par une vrille rameuse . . 15
{ Vrille remplacée par une petite pointe droite et simple. . . . . V. *lathyroides* (434).

15 Gousse sessile. 16
Gousse pédicellée. . . V. *peregrina* (433).

16 Gousse pubescente, jaunâtre à la maturité . . . . V. *sativa* (431).
Gousse glabre, noire à la maturité. . . . . V. *angustifolia* (432).

CXIX. Ervum.

1 Feuilles terminées par une vrille rameuse. . . . . E. *hirsutum* (438).
Vrille remplacée par une pointe simple et très-courte. . . . E. *ervilia* (438 *bis*, p. 599).

CXX. Lathyrus.

1 Feuilles simples ou nulles 2
Feuilles composées d'une ou plusieurs paires de folioles. 3

2 Vrilles rameuses; fleurs jaunes. L. *aphaca* (440).
Point de vrilles; fleurs roses ou violacées. . . . . L. *Nissolia* (439).

3 Pédoncules portant 1-2 fleurs. 4
Pédoncules multiflores 7

4 Tige ailée 5
Tige anguleuse, mais non ailée. 6

5 Gousse glabre . . . . . . L. *sativus* (441).
Gousse hérissée de poils blanchâtres. . . . . L. *hirsutus* (444).

6 Fleurs d'un rouge de brique; graines globuleuses et lisses. . . . L. *sphæricus* (442).
Fleurs d'un rouge bleuâtre; graines cubiques et tuberculeuses. . . L. *angulatus* (443).

7 Fleurs roses, lilas ou blanches. 8
Fleurs jaunes. . . . . . L. *pratensis* (446).

8 Tige ailée 9
Tige anguleuse, mais non ailée. . . . . L. *tuberosus* (445).

9 Feuilles à 1 seule paire de folioles. 10
Feuilles à 2-3 paires de folioles. . . . . L. *palustris* (449).

10 Stipules linéaires; fleurs d'un rose mêlé de vert. . . . . L. *sylvestris* (447).
Stipules larges; fleurs d'un beau rose, rarement blanches. . . . . . . L. *latifolius* (448).

CXXI. Orobus.

1 Racine fibreuse, sans tubercules; tige anguleuse, mais non ailée 2
Racine à tubercules renflés; tige ailée . . . . O. *tuberosus* (450).

2 Fleurs bleues, roses ou violettes 3
Fleurs jaunes ou jaunâtres. . O. *luteus* (452).

3 Plante restant verte à la dessication; stipules foliacées. . . . . O. *vernus* (451).
Plante noircissant par la dessication; stipules linéaires. . . . . O. *niger* (453).

27e F. — ROSACÉES.

CXXII. Prunus.

1 Pédoncules glabres; fruits dressés. . . . .
Pédoncules finement pubescents; fruits penchés. . . . . P. *insititia* (456).

2 Arbrisseau très-épineux; feuilles larges de moins de 2 centimètres. . . . P. *spinosa* (454).
Arbrisseau peu épineux; feuilles larges de plus de 2 centimètres. . . P. *fruticans* (455).

CXXIII. Cerasus.

1 Fleurs en faisceaux ombelliformes. 2
Fleurs en grappes ou en corymbes 3

2 Feuilles un peu ridées, pubescentes en dessous, au moins dans leur jeunesse. C. *avium* (457).
Feuilles planes, glabres et luisantes dès leur jeunesse. . . C. *vulgaris* (457 *bis*, p. 599).

3 Fleurs en grappes pendantes. C. *padus* (458).
Fleurs en corymbes dressés. C. *mahaleb* (459).

CXXIV. Spiræa.

1 Feuilles 1 fois pennées 2
Feuilles 2-3 fois pennées. . S. *aruncus* (460).

2 { Folioles pennatipartites, toutes égales; carpelles pubescents . . . . S. *filipendula* (461).
Folioles dentées, la terminale plus grande et palmatifide; carpelles glabres. . . . . S. *ulmaria* (462).

CXXV. Dryas . . . D. *octopetala* (463).

CXXVI. Geum.

1 { Fleurs jaunes et dressées 2
Fleurs rougeâtres et penchées. G. *rivale* (465).

2 { Styles glabres, recourbés en hameçon au sommet. . . . . G. *urbanum* (464).
Styles velus, non recourbés au sommet . . . . G. *montanum* (466).

CXXVII. Fragaria.

1 { Pédoncules à poils apprimés 2
Pédoncules à poils étalés. . F. *elatior* (469).

2 { Calice très-étalé ou même réfléchi après la floraison. . . . . F. *vesca* (467).
Calice appliqué sur le fruit après la floraison. . . . . F. *collina* (468).

CXXVIII. Comarum . . C. *palustre* (470).

CXXIX. Potentilla.

1 { Feuilles pennées 2
Feuilles digitées ou trifoliolées 3

2 { Fleurs jaunes. . . . . P. *anserina* (471).
Fleurs blanches . . . . P. *rupestris* (472).

3 { Feuilles digitées 4
Feuilles toutes ou la plupart trifoliolées . . . 15

4 { 5 pétales; 10 segments au calice 5
4 pétales; 8 segments au calice. . . . . P. *tormentilla* (482).

5 { Fleurs jaunes 6
Fleurs blanches ou un peu rosées 14

6 { Folioles blanches ou grisâtres-tomenteuses en dessous 7
Folioles plus ou moins vertes sur les deux faces. 9

7 Tiges droites, ascendantes ou redressées. . 8
Tiges couchées, étalées et même un peu radicantes à la base. . . . P. *collina* (475).

8 Folioles à bords enroulés en dessous. . . . . P. *argentea* (474).
Folioles planes en dessous . . . . P. *inclinata* (475 *bis*, p. 599).

9 Racine non stolonifère 10
Racine munie de stolons allongés et radicants. . . . . P. *reptans* (481).

10 Tige couchée, au moins à la base 11
Tige droite et ferme . . . . . P. *hirta* (473).

11 Folioles non bordées de cils soyeux et argentés. 12
Folioles bordées de cils soyeux et argentés. . . . . P. *aurea* (479).

12 Pétales entièrement jaunes 13
Pétales marqués sur l'onglet d'une tache safranée . . . . P. *alpestris* (478).

13 Stipules des feuilles inférieures linéaires; carpelles presque lisses. . . P. *verna* (476).
Stipules des feuilles inférieures ovales-lancéolées: carpelles évidemment ridés. P. *opaca* (477).

14 Feuilles vertes sur les deux faces; étamines à filets hérissés. . . . P. *caulescens* (480).
Feuilles soyeuses-argentées sur les deux faces; étamines à filets glabres. . P. *nitida* (484).

15 Fleurs jaunes 16
Fleurs blanches ou un peu rosées. 17

16 4 pétales; 8 segments au calice . . . . P. *tormentilla* (482).
5 pétales; 10 segments au calice . . . . P. *minima* (483).

17 Réceptacle et carpelles glabres ou à peu près; folioles vertes en dessus . . . . 18.
Réceptacle et carpelles longuement hérissés; folioles soyeuses-argentées sur les deux faces. . . . . P. *nitida* (484).

18 Tige stolonifère; 1-2 feuilles caulinaires trifoliolées. . . . . . . P. *fragaria* (485).
Tige non stolonifère; 1 feuille caulinaire simple. . . . . P. *micrantha* (486).

CXXX. Sibbaldia. . . . S. *procumbens* (487).

CXXXI. Rubus.

1 Tige sous-ligneuse 2
Tige herbacée . . . . . R. *saxatilis* (488).

2 Feuilles palmées ou trifoliolées 3
Feuilles pennées, au moins quelques unes, et surtout sur le vieux bois . R. *Idæus* (489).

3 Feuilles toutes ou presque toutes trifoliolées. . 4
Feuilles des vieilles tiges à 5 folioles palmées. . 5

4 Pédoncules et calice hérissés de poils glanduleux. . . . . . R. *glandulosus* (493).
Pédoncules et calice sans poils glanduleux . . . . R. *cæsius* (490).

5 Tige arrondie ou à angles peu marqués . . . 6
Tige anguleuse dans toute sa longueur. . . . 7

6 Fleurs en grappes allongées . . . . R. *corylifolius* (491).
Fleurs en grappes courtes, corymbiformes . . . . R. *Wahlbergii* (492).

7 Calice non hérissé de poils glanduleux. . . . 8
Calice hérissé de poils glanduleux. . . . . R. *rudis* (493 *bis*, p. 600).

8 Folioles blanches-tomenteuses en dessous . . 9
Folioles vertes sur les deux faces . . . . R. *fruticosus* (497).

9 Folioles n'étant pas brusquement et longuement acuminées 10
Folioles brusquement et longuement acuminées. . . . . R. *discolor* (496).

10 Folioles non acuminées; pétales obovales, atténués en onglet bien distinct. . . . . R. *tomentosus* (494).
Folioles brièvement acuminées; pétales arrondis à la base et au sommet . . . . R. *collinus* (495).

CXXXII. Rosa.

1 Calice à segments tous entiers. 2
Calice à segments alternativement entiers et pennatipartits 7

2	Folioles simplement dentées.	3
	Folioles doublement dentées. R. *alpina* (501).	
3	Styles libres	4
	Styles soudés en colonne.	5
4	Folioles elliptiques, recouvertes d'une teinte purpurine dans leur jeunesse. R. *rubrifolia* (498).	
	Folioles petites, arrondies ou ovales, toujours vertes-glaucescentes. R. *pimpinellifolia* (499).	
5	Styles soudés en colonne glabre	6
	Styles soudés en colonne velue. . . . . R. *arvina* (500 *ter*, p. 600).	
6	Arbrisseau rampant ou décombant ; pédoncules sans bractées . . . . R. *arvensis* (500).	
	Arbrisseau dressé ; pédoncules pourvus de 1-2 bractées vers leur base . . . . R. *bibracteata* (500 *bis*, p. 600).	
7	Folioles simplement dentées	8
	Folioles doublement dentées	11
8	Styles libres	9
	Styles soudés en colonne. . R. *systyla* (504).	
9	Stipules des rameaux fleuris plus larges que les autres.	10
	Stipules étroites, toutes semblables . . . . R. *geminata* (507).	
10	Folioles à dents supérieures conniventes ; fruit elliptique ou obovale. . R. *canina* (502).	
	Folioles à dents supérieures étalées ; fruit sphérique. . . . . . R. *dumetorum* (503).	
11	Stipules des rameaux fleuris plus larges que les autres	12
	Stipules étroites, toutes semblables	15
12	Folioles non recouvertes d'un duvet tomenteux.	13
	Folioles recouvertes, au moins en dessous, d'un duvet tomenteux . . R. *tomentosa* (511).	
13	Pédoncules glabres	14
	Pédoncules hispides . . R. *rubiginosa* (509).	
14	Fleurs blanches ou d'un rose pâle. . . . . R. *sepium* (510).	
	Fleurs d'un beau rose . . . . R. *graveolens* (509 *bis*, p. 601).	

15 Folioles blanchâtres en dessous. 16
Folioles d'un vert noirâtre en dessous . . . . R. *trachyphylla* (508).

16 Fleurs roses, rosées, blanches ou blanchâtres. 17
Fleurs d'un beau rouge. . R. *Gallica* (505).

17 Rameaux plus ou moins munis d'aiguillons; fleurs blanches, blanchâtres ou rosées. . . 18
Rameaux dépourvus d'aiguillons; fleurs d'un beau rose clair. R. *incarnata* (505 *bis*, p. 600).

18 Folioles dentées presque jusqu'à la base; styles aussi longs que les étamines . . . . R. *hybrida* (506).
Folioles non dentées dans leur tiers inférieur; styles plus courts que les étamines. . . . . R. *geminata* (507).

CXXXIII. Agrimonia.

1 Feuilles couvertes en dessous de glandes odorantes . . . . A. *odorata* (513).
Feuilles pubescentes, mais non glanduleuses-odorantes en dessous . A. *eupatoria* (512).

CXXXIV. Alchemilla.

1 Fleurs en corymbes pédonculés et terminaux. . 2
Fleurs en petits paquets sessiles et axillaires. . . . . A. *arvensis* (517).

2 Feuilles entières, découpées en lobes plus ou moins profonds. 3
Feuilles composées de 5-7 folioles argentées-soyeuses en dessous. . . A. *alpina* (516).

3 Feuilles glabres ou simplement pubescentes en dessous. . . . . . A. *vulgaris* (514).
Feuilles soyeuses-blanchâtres en dessous. . . . . A. *hybrida* (515).

CXXXV. Sanguisorba. S. *officinalis* (518).

CXXXVI. Poterium.

1 Fruit à 4 angles entiers. P. *muricatum* (519).
Fruit à 4 angles échancrés. P. *dictyocarpum* (520).

CXXXVII. Mespilus. M. *Germanica* (521).

CXXXVIII. CRATÆGUS. C. *oxyacantha* (522).

CXXXIX. COTONEASTER.

1 Fruits glabres et penchés. C. *vulgaris* (523).
Fruits velus et dressés. . C. *tomentosa* (524).

CXL. MALUS . . . . M. *communis* (525).

CXL *bis*. PYRUS. P. *communis* (525 *bis*, p. 601).

CXLI. SORBUS.

1 Feuilles simples, lobées ou dentées 2
Feuilles pennées . . . S. *aucuparia* (526).

2 Fleurs blanches 3
Fleurs roses. . . S. *chamæmespilus* (529).

3 Feuilles blanches ou cendrées-tomenteuses en dessous 4
Feuilles glabres et luisantes sur les deux faces. . . . . S. *torminalis* (528).

4 Feuilles blanches-tomenteuses en dessous, dentées ou un peu lobées seulement vers le sommet. . . . . S. *aria* (527).
Feuilles cendrées-tomenteuses en dessous, profondément incisées-lobées, surtout vers leur milieu . . S. *scandica* (527 *bis*, p. 602).

CXLII. AMELANCHIER. . A. *vulgaris* (530).

28e F. — ONAGRARIÉES.

CXLIII. EPILOBIUM.

1 Etamines et style réfléchis et arqués 2
Etamines et style droits 3

2 Feuilles veinées, elliptiques-lancéolées . . . . E. *spicatum* (531).
Feuilles non veinées, linéaires. . . . . E. *rosmarinifolium* (532).

3 Stigmate à 4 lobes 4
Stigmate entier 7

4 Feuilles sessiles ou courtement pétiolées. . . 5
Feuilles amplexicaules. . E. *hirsutum* (533).

5 { Feuilles arrondies à la base. 6
Feuilles atténuées en coin à la base . . . . E. *lanceolatum* (536).

6 { Feuilles ovales-lancéolées. E. *montanum* (535).
Feuilles oblongues-lancéolées. . . . . E. *parviflorum* (534).

7 { Feuilles la plupart opposées. 8
Feuilles la plupart verticillées 3 à 3 ou 4 à 4. . . . . E. *trigonum* (538).

8 { Racine émettant des stolons feuillés 9
Racine n'émettant point de stolons 11

9 { Tige offrant 2-4 lignes plus ou moins saillantes. 10
Tige arrondie, sans lignes saillantes . . . . E. *palustre* (537).

10 { Tige filiforme ; feuilles toutes courtement pétiolées. . . . . E. *alpinum* (540).
Tige raide ; feuilles moyennes sessiles. . . . . E. *virgatum* (539 *ter*, p. 602).

11 { Tige raide, dressée dès la base. 12
Tige faible, couchée et radicante à la base . . . . E. *origanifolium* (541).

12 { Feuilles moyennes sessiles, décurrentes sur la tige par le prolongement du limbe . . . . E. *tetragonum* (539).
Feuilles moyennes courtement pétiolées, décurrentes sur la tige par le prolongement du pétiole. . . . E. *Lamyi* (539 *bis*, p. 602).

CXLIV. Œnothera . . Œ. *biennis* (542).

CXLV. Circæa.

1 { Pédicelles munis de bractées linéaires . . . 2
Pédicelles dépourvus de bractées . . . . C. *Lutetiana* (543).

2 { Capsule oblongue, en massue. C. *alpina* (544).
Capsule obovale-globuleuse. C. *intermedia* (545).

CXLVI. Isnardia. . . . I. *palustris* (546).

29e F. — HALORAGÉES.

CXLVII. Myriophyllum.

1 Fleurs toutes verticillées 2
Fleurs supérieures alternes . . . . M. *alterniflorum* (549).

2 Bractées supérieures entières et plus courtes que les fleurs. . . . M. *spicatum* (548).
Bractées toutes pectinées-pennatipartites et plus longues que les fleurs . . . . M. *verticillatum* (547).

CXLVIII. Hippuris . . H. *vulgaris* (550).

CXLIX. Callitriche.

1 Feuilles supérieures obovales et flottantes . . 2
Feuilles toutes linéaires et submergées . . . . C. *autumnalis* (552).

2 Feuilles inférieures linéaires 3
Feuilles toutes obovales, même les inférieures. . . . . . . C. *stagnalis* (551 *bis*, p. 602).

3 Bractées à peine arquées; styles toujours dressés et très-caducs. . . . C. *vernalis* (551).
Bractées roulées en crosse; styles persistants, d'abord divariqués, à la fin réfléchis . . . . C. *hamulata* (551 *ter*, p. 602).

30e F. — CÉRATOPHYLLÉES.

CL. Ceratophyllum.

1 Feuilles divisées en 2-4 lanières; fruit à 3 pointes. . . . . C. *demersum* (553).
Feuilles divisées en 5-8 lanières; fruit à 1 seule pointe. . . . . . C. *submersum* (554).

31e F. — LYTHRARIÉES.

CLI. Lythrum.

1 Fleurs agglomérées en épi terminal . . . . L. *salicaria* (555).
Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles . . . . L. *hyssopifolia* (556).

CLII. Peplis.

1 { Feuilles toutes opposées. . P. *portula* (557).
Feuilles toutes alternes. . P. *Timeroyi* (558).

32e F. — TAMARISCINÉES.

CLIII. Myricaria . . M. *Germanica* (559).

33e F. — CUCURBITACÉES.

CLIV. Bryonia . . . . B. *dioica* (560).

CLIV *bis*. Ecballion . . . .
. . . . E. *elaterium* (560 *bis*, p. 603).

34e F. — PARONYCHIÉES.

CLV. Corrigiola. . . C. *littoralis* (561).

CLVI. Herniaria.

1 { Calice et feuilles velus 2
Calice et feuilles glabres. . H. *glabra* (562).

2 { Fleurs sessiles. . . . . H. *hirsuta* (563).
Fleurs pédicellées. . . . H. *incana* (564).

CLVII. Illecebrum. . I. *verticillatum* (565).

CLVIII. Polycarpon. P. *tetraphyllum* (566).

CLIX. Scleranthus.

1 { Calice à divisions aiguës, étroitement bordées de blanc. . . . . . . S. *annuus* (567).
Calice à divisions obtuses, largement bordées de blanc. . . . . . S. *perennis* (568).

35e F. — PORTULACÉES.

CLX. Portulaca . . . P. *oleracea* (569).

CLXI. Montia. . . . M. *fontana* (570).

36e F. — CRASSULACÉES.

CLXII. Rhodiola . . . . R. *rosea* (571).

CLXIII. Crassula. . . . C. *rubens* (572).

CLXIV. Sedum.

1 { Feuilles planes. 2
Feuilles cylindriques ou demi-cylindriques. . 6

2 Feuilles dentées ou crénelées 3
Feuilles très-entières. 5

3 Feuilles alternes ou éparses. 4
Feuilles opposées ou ternées. S. *maximum* (574).

4 Feuilles à base élargie; pétales recourbés en dehors. . . . . S. *telephium* (573).
Feuilles atténuées en coin à la base; pétales simplement étalés. S. *fabaria* (574 *bis*, p. 603).

5 Feuilles alternes ou éparses; fleurs en corymbe. . . . . S. *anacampseros* (575).
Feuilles opposées, ternées ou quaternées; fleurs en panicule. . . . . . . S. *cepæa* (576).

6 Fleurs jaunes 7
Fleurs blanches, rougeâtres ou violacées. . . 12

7 Fleurs d'un jaune vif. 8
Fleurs d'un jaune très-pâle. 11

8 Feuilles obtuses 9
Feuilles terminées en pointe mucronée . . . 10

9 Feuilles ovales; plante à saveur très-âcre. . . . . S. *acre* (577).
Feuilles linéaires; plante à saveur sans âcreté. . . . . S. *sexangulare* (578).

10 Feuilles cylindriques. . . . S. *reflexum* (581).
Feuilles comprimées en dessus et en dessous. . . . . S. *elegans* (582).

11 Etamines à filets entièrement glabres. . . . . S. *anopetalum* (579).
Etamines à filets velus à la base . . . . S. *altissimum* (580).

12 Feuilles glabres 13
Feuilles pubescentes 19

13 Feuilles obtuses 14
Feuilles terminées en pointe mucronée . . . 18

14 Tige émettant à sa base des rejets stériles . . 15
Tige très-petite, sans rejets stériles à la base . . . . S. *atratum* (588).

15 Feuilles oblongues 16
Feuilles glauques, ovales-globuleuses. . . . . S. *dasyphyllum* (585).

16 Feuilles toutes éparses; pétales mutiques. . . . 17
Feuilles inférieures verticillées 4 à 4; pétales terminés par une petite arête. . . . . S. *cruciatum* (583).

17 Fleurs blanches ou rosées. . S. *album* (584).
Petites fleurs d'un blanc verdâtre. . . . . S. *micranthum* (584 *bis*, p. 603).

18 Etamines à filets entièrement glabres. . . . . S. *anopetalum* (579).
Etamines à filets velus à la base . . . . S. *altissimum* (580).

19 Feuilles oblongues ou ovales-oblongues . . . 20
Feuilles ovales-globuleuses. . . . . S. *dasyphyllum* (585).

20 Pétales terminés par une petite arête. . . . . S. *hirsutum* (586).
Pétales aigus, mais sans arête terminale. . . . . S. *villosum* (587).

CLXV. Sempervivum.

1 Feuilles glabres sur le limbe, ciliées seulement sur les bords . . . . S. *tectorum* (589).
Feuilles velues-glanduleuses sur les deux faces. . . . . S. *montanum* (590).

CLXVI. Umbilicus. . U. *pendulinus* (591).

37e F. — GROSSULARIÉES.

CLXVII. Ribes.

1 Tige sans épines 2
Tige épineuse. . . . R. *uva-crispa* (592).

2 Fleurs en grappes dressées. 3
Fleurs en grappes pendantes 5

3 Fleurs rougeâtres. 4
Fleurs d'un jaune ou d'un blanc verdâtre . . . . R. *alpinum* (593).

4 Feuilles parsemées en dessous de points jaunes et glanduleux; baies noires, à saveur aromatique. . . . . R. *nigrum* (594).
Feuilles sans points glanduleux; baies rouges, à saveur très-âpre . . . R. *petræum* (596).

5 Feuilles à lobes obtus; baies tendres, à saveur aigrelette. . . . . . . R. *rubrum* (595).
Feuilles à lobes acuminés; baies dures, à saveur très-âpre. . . . . . . R. *petræum* (596).

38e F. — SAXIFRAGÉES.

CLXVIII. Saxifraga.

1 Fleurs blanches, quelquefois marquées ou piquetées de rouge ou de jaune 2
Fleurs jaunes, roses, violacées ou verdâtres. . 7

2 Feuilles non bordées de dents cartilagineuses. 3
Feuilles bordées de dents cartilagineuses. . . . . S. *aizoon* (605).

3 Fleurs entièrement blanches 4
Fleurs tachées ou piquetées de rouge ou de jaune. 5

4 Racine tuberculeuse; feuilles radicales réniformes, crénelées-lobées. S. *granulata* (603).
Racine fibreuse; feuilles radicales spatulées, entières, trilobées ou trifides . . . . S. *tridactylites* (604).

5 Feuilles radicales obovales-cunéiformes, atténuées en pétiole 6
Feuilles radicales réniformes-arrondies, en cœur, longuement pétiolées. S. *rotundifolia* (597).

6 Tige légèrement pubescente-glanduleuse. . . . . S. *cuneifolia* (598).
Tige parfaitement glabre. . S. *stellaris* (599).

7 Fleurs jaunes ou verdâtres; feuilles éparses. . 8
Fleurs roses ou violacées; feuilles opposées. . . . . S. *oppositifolia* (602).

8 Fleurs jaunes 9
Fleurs d'un vert blanchâtre ou jaunâtre. . . . . S. *muscoides* (606).

9 Tige velue-laineuse au sommet; feuilles lancéolées, non bordées de cils rudes . . . . S. *hirculus* (600).
Tige simplement pubescente au sommet; feuilles linéaires, bordées de cils rudes. . . . . S. *azoides* (601).

CLXIX. Chrysosplenium.

1 Feuilles opposées. . C. *oppositifolium* (607).
Feuilles alternes. . C. *alternifolium* (608).

39e F. — OMBELLIFÈRES.

CLXX. Eryngium.

1 Involucre d'un vert blanchâtre; feuilles pennatipartites . . . . . E. *campestre* (609).
Involucre et sommet de la tige ordinairement d'un bleu vineux; feuilles radicales en cœur hasté, simplement dentées. E. *alpinum* (610).

CLXXI. Sanicula. . . S. *Europæa* (611).

CLXXII. Astrantia.

1 Feuilles radicales palmatipartites. . . . . A. *major* (612).
Feuilles radicales composées de 7-9 folioles digitées . . . . A. *minor* (613).

CLXXIII. Hydrocotyle. H. *vulgaris* (614).

CLXXIV. Daucus. . . . D. *carota* (615).

CLXXV. Caucalis.

1 Ombelles terminales ou axillaires, plus ou moins longuement pédonculées. 2
Ombelles opposées aux feuilles, sessiles ou presque sessiles. . . . . C. *nodiflora* (621).

2 Involucre nul ou à 1 seule foliole. 3
Involucre à plusieurs folioles 5

3 Fruits hérissés d'aiguillons seulement sur les côtes secondaires, qui sont très-saillantes. . 4
Fruits à côtes secondaires nulles, hérissés d'aspérités accrochantes sur toute leur surface . . . . C. *segetum* (620).

4 Aiguillons crochus au sommet, disposés en 1 seul rang sur chaque côte secondaire. . . . . C. *daucoides* (616).
Aiguillons droits, disposés en 2-3 rangs sur chaque côte secondaire. C. *leptophylla* (617).

5 Plante glabre et luisante. C. *grandiflora* (618).
Tige couverte de poils rudes. C. *anthriscus* (619).

CLXXVI. Athamantha.

1 { Tige profondément sillonnée, garnie inférieurement de fibrilles grisâtres. A. *libanotis* (622).
Tige à peine striée, dépourvue de fibrilles à la base. . . . . A. *Cretensis* (623).

CLXXVII. Scandix . . . S. *pecten* (624).

CLXXVIII. Anthriscus.

1 { Feuilles à odeur désagréable ; fruits hérissés de petits aiguillons crochus. A. *vulgaris* (625).
Feuilles inodores ; fruits lisses. A. *sylvestris* (626).

CLXXIX. Chærophyllum.

1 { Involucelle à folioles égales. 2
Involucelle à folioles très-inégales. . . . . C. *hirsutum* (627).

2 { Tige tachée de rouille ; pétales glabres . . . 3
Tige sans taches de rouille ; pétales ciliés . . . . C. *Villarsii* (628).

3 { Folioles se terminant en une longue pointe acuminée et dentée en scie. C. *aureum* (629).
Folioles divisées en lobes obtus et mucronés. . . . . C. *temulum* (630).

CLXXX. Myrrhis . . . M. *odorata* (631)

CLXXXI. Conopodium. C. *denudatum* (632).

CLXXXII. Laserpitium.

1 { Tige rameuse et feuillée. 2
Tige simple ; feuilles toutes radicales. . . . . L. *simplex* (637).

2 { Tige finement striée, entièrement glabre. . . 3
Tige sillonnée, hérissée inférieurement . . . . L. *Pruthenicum* (635).

3 { Folioles dentées ou lobées au sommet . . . 4
Folioles lancéolées, très-entières. L. *siler* (636).

4 { Folioles largement ovales, dentées au sommet, les latérales obliquement arrondies ou un peu en cœur à la base . . L. *latifolium* (633).
Folioles cunéiformes à la base, lobées au sommet. . . . . L. *Gallicum* (634).

CLXXXIII. Angelica.

1 { Folioles larges, ovales, dentées en scie . . . . A. *sylvestris* (638).
Folioles divisées en lanières linéaires. . . . . A. *pyrenæa* (639).

CLXXXIV. Pastinaca . . P. *sativa* (640).

CLXXXV. Peucedanum.

1 { Involucre nul ou à 1-3 folioles. 2
Involucre à plus de 3 folioles 4

2 { Feuilles 2-4 fois pennées 3
Feuilles 1 fois pennées, à folioles multifides. . . . . P. *Chabræi* (642).

3 { Tige finement striée . . P. *Parisiense* (641).
Tige profondément sillonnée . . . . P. *carvifolia* (647).

4 { Folioles étroites ou linéaires, non bordées de dents épineuses. 5
Folioles larges, ovales ou oblongues, bordées de grosses dents épineuses. P. *cervaria* (643).

5 { Tige cannelée ou sillonnée 6
Tige finement striée. . P. *oreoselinum* (644).

6 { Involucre étalé ; fleurs jaunâtres . . . . P. *Alsaticum* (645).
Involucre réfléchi ; fleurs blanches. . . . . P. *palustre* (646).

CLXXXVI. Heracleum.

1 { Feuilles simplement palmatilobées 2
Feuilles profondément pennatiséquées . . . . H. *sphondylium* (648).

2 { Feuilles hérissées en dessous. H. *panaces* (649).
Feuilles glabres en dessous, excepté sur le bord et sur les nervures. H. *alpinum* (648*bis*, p. 603).

CLXXXVII. Tordylium. T. *maximum* (650).

CLXXXVIII. Ligusticum. L. *ferulaceum* (651).

CLXXXIX. Sium.

1 { Ombelles terminales 2
Ombelles opposées aux feuilles. 3

2 Folioles oblongues-lancéolées, dentées en scie. . . . . S. *latifolium* (652).
Folioles décomposées en segments linéaires. . . . . S. *verticillatum* (657).

3 Involucre nul ou à 1-2 folioles caduques . . . 4
Involucre à plusieurs folioles persistantes. . . 5

4 Ombelles sessiles ou à pédoncules plus courts que les rayons. . . S. *nodiflorum* (654).
Ombelles à pédoncules plus longs que les rayons ou au moins les égalant. . . . . S. *inundatum* (656).

5 Tige couchée et radicante. . S. *repens* (655).
Tige dressée, non radicante. . . . . S. *angustifolium* (653).

CXC. Conium . . . C. *maculatum* (658).

CXCI. Bunium. . . B. *bulbocastanum* (659).

CXCII. Ammi . . . . . A. *majus* (660).

CXCIII. Buplevrum.

1 Ombelles munies d'un involucre. 2
Ombelles sans involucre. . . . . B. *rotundifolium* (661).

2 Involucelle aussi long ou plus long que l'ombellule 3
Involucelle sensiblement plus court que l'ombellule 9

3 Involucelle à folioles libres. 4
Involucelle à folioles soudées. B. *stellatum* (668).

4 Feuilles caulinaires embrassantes 5
Feuilles caulinaires linéaires, peu ou point embrassantes 6

5 Feuilles inférieures obovales ou oblongues . . . . B. *longifolium* (667).
Feuilles inférieures linéaires ou linéaires-lancéolées. . . . B. *ranunculoides* (669).

6 Involucelle à folioles linéaires-lancéolées, aiguës ou acuminées 7
Involucelle à folioles elliptiques-lancéolées et aristées . . . . . B. *aristatum* (666).

7 { Fruit non tuberculeux 8
Fruit tuberculeux . . B. *tenuissimum* (662).

8 { Ramuscules dressés et presque appliqués contre la tige . . . . B. *affine* (663).
Ramuscules étalés-dressés. B. *Gerardi* (664).

9 { Feuilles inférieures oblongues ou ovales, atténuées en un long pétiole. B. *falcatum* (670).
Feuilles toutes lancéolées-linéaires, les inférieures peu atténuées. . B. *junceum* (665).

CXCIV. Seseli.

1 { Fleurs blanches. 2
Fleurs d'un jaune pâle . . S. *pratense* (671).

2 { Involucelles à folioles étroitement membraneuses, plus courtes que l'ombellule ou l'égalant à peine pendant la floraison . . . . S. *montanum* (672).
Involucelles à folioles largement membraneuses, dépassant longuement l'ombellule pendant la floraison. . . S. *coloratum* (673).

CXCV. Meum. . . M. *athamanticum* (674).

CXCVI. Æthusa. . . Æ. *cynapium* (675).

CXCVI *bis*. Ptychotis . . . . P. *heterophylla* (675 *bis*, p. 604).

CXCVII. Œnanthe.

1 { Tige sensiblement fistuleuse. 2
Tige peu ou point fistuleuse. 3

2 { Feuilles toutes à folioles linéaires. . . . . Œ. *fistulosa* (676).
Feuilles émergées à folioles ovales-cunéiformes. . . . . Œ. *phellandrium* (679).

3 { Feuilles toutes à folioles linéaires, restant vertes par la dessication. Œ. *peucedanifolia* (677).
Feuilles noircissant par la dessication, les radicales à folioles obovales ou cunéiformes . . . . Œ. *Lachenalii* (678).

CXCVIII. Sison. . . . S. *amomum* (680).

CXCIX. Petroselinum.

1 Feuilles radicales 1 fois pennées; fleurs blanches ou un peu rougeâtres, en ombelles irrégulières . . . . P. *segetum* (681).
Feuilles radicales 2-3 fois pennées; fleurs d'un vert jaunâtre, en ombelles régulières. . . . . P. *sativum* (680 *bis*, p. 604).

CC. Coriandrum. . . . C. *sativum* (682).

CCI. Carum. . . . . . . C. *carvi* (683).

CCII. Pimpinella.

1 Tige anguleuse et fortement sillonnée . . . . P. *magna* (684).
Tige arrondie, finement striée. . . . . P. *saxifraga* (685).

CCII *bis*. Foeniculum . . . . F. *officinale* (685 *bis*, p. 605).

CCIII. Trinia . . . . T. *vulgaris* (686).

CCIV. Ægopodium. . Æ. *podagraria* (687).

40e F. — CAPRIFOLIACÉES.

CCV. Adoxa. . . A. *moschatellina* (688).

CCVI. Sambucus.

1 Tige ligneuse 2
Tige herbacée . . . . . S. *ebulus* (689).

2 Fleurs en corymbe. . . . S. *nigra* (690).
Fleurs en grappe ovoïde. S. *racemosa* (691).

CCVII. Viburnum.

1 Feuilles simplement dentées. V. *lantana* (692).
Feuilles divisées au sommet en 3-5 lobes acuminés et dentés. . . . V. *opulus* (693).

CCVIII. Lonicera.

1 Tige grimpante; fleurs en capitules terminaux. 2
Tige se soutenant d'elle-même; pédoncules axillaires et biflores. 4

2 Fleurs en capitules pédonculés. 3
Fleurs en capitules sessiles. . . . .
. . . . L. *caprifolium* (694).

3 Feuilles supérieures connées. L. *Etrusca* (695).
Feuilles supérieures non réunies à la base . .
. . . . L. *periclymenum* (696).

4 Fruit formé de 2 baies distinctes dans la plus grande partie de leur longueur. 5
Fruit formé de 2 baies entièrement soudées en 1 seule 6

5 Fleurs et pédoncules pubescents . . . . . .
. . . . L. *xylosteum* (697).
Fleurs et pédoncules glabres. L. *nigra* (698).

6 Pédoncules plus courts que les fleurs. . . .
. . . . L. *cœrulea* (699).
Pédoncules beaucoup plus longs que les fleurs.
. . . . L. *alpigena* (700).

41e F. — HÉDÉRACÉES.

CCIX. Hedera. . . . . H. *helix* (701).

CCX. Cornus.

1 Fleurs blanches, venant après les feuilles. . .
. . . . C. *sanguinea* (702).
Fleurs jaunes, paraissant avant les feuilles . .
. . . . C. *mas* (703).

42e F. — LORANTHACÉES.

CCXI. Viscum. . . . . V. *album* (704).

43e F. — RUBIACÉES.

CCXII. Sherardia. . . . S. *arvensis* (705).

CCXIII. Asperula.

1 Fleurs en tête terminale, entourée de bractées ciliées. 2
Fleurs en corymbe ou panicule, non entourés de bractées ciliées. 3

2 Fleurs toujours blanches; feuilles toutes elliptiques et verticillées 4 à 4. . . . . A. *Taurina* (709 *bis*, p. 605).
Fleurs ordinairement bleues; feuilles supérieures linéaires et verticillées par 6-8. . . . . A. *arvensis* (709).

3 Fleurs d'un blanc pur 4
Fleurs rosées . . . . . A. *cynanchica* (708).

4 Feuilles vertes, oblongues. A. *odorata* (706).
Feuilles glauques, linéaires. A. *galioides* (707).

CCXIV. Crucianella.

1 Fleurs disposées en épis courts. . . . . C. *angustifolia* (710).
Fleurs disposées en épis allongés . . . . C. *Monspeliaca* (710 *bis*, p. 605).

CCXV. Rubia.

1 Feuilles décidentes, à nervures fortement saillantes en dessous . . . R. *tinctorum* (711).
Feuilles persistantes, à nervures à peine visibles en dessous. . . . . R. *peregrina* (712).

CCXVI. Galium.

1 Fleurs jaunes 2
Fleurs blanches ou blanchâtres. 3

2 Feuilles ovales ou oblongues-elliptiques, verticillées 4 à 4 . . . . G. *cruciata* (713).
Feuilles linéaires, verticillées par 6-12 . . . . G. *verum* (714).

3 Fruit glabre ou tuberculeux 4
Fruit velu ou hispide. 28

4 Feuilles obtuses ou aiguës, mais n'étant ni mucronées ni terminées par une soie. . . . 5
Feuilles mucronées ou terminées par une petite soie 7

5 Feuilles elliptiques 6
Feuilles linéaires, très-étroites. . . . . G. *constrictum* (717 *bis*, p. 605).

6 Tige lisse ou à peine rude; rameaux de la panicule réfléchis après la floraison. . . . . G. *palustre* (715).
Tige distinctement rude au rebours; rameaux de la panicule étalés, mais non réfléchis après la floraison . . . . G. *elongatum* (716).

7 Tige quadrangulaire. 8
Tige cylindrique. . . G. *sylvaticum* (731).

8 Tige à angles lisses ou presque lisses. . . . 9
Tige à angles rudes de bas en haut 24

9 Feuilles linéaires-lancéolées; plante restant verte ou brunissant à peine par la dessication 10
Feuilles inférieures obovales; plante noircissant par la dessication. . . G. *saxatile* (718).

10 Feuilles très-lisses ou à cils rares sur les bords. 11
Feuilles rudes, au moins sur les bords . . . 16

11 Tiges non entrelacées en touffes inextricables. 12
Tiges entrelacées en touffes inextricables. . . . . G. *implexum* (726).

12 Feuilles verticillées par 6-8 ou même 4 à 4. . 13
Feuilles verticillées par 9-11. G. *Tymeroyi* (725).

13 Feuilles égales entre elles à chaque verticille . 14
Feuilles très-inégales entre elles aux verticilles supérieurs . . . G. *anysophyllon* (722).

14 Feuilles dressées-étalées, jamais à angle droit . 15
Feuilles étalées à angle droit ou même réfléchies. . . . . G. *læve* (720).

15 Corolle à lobes aigus ou acuminés, mais non aristés . . . . G. *tenue* (723).
Corolle à lobes aristés. G. *corrudæfolium* (728).

16 Tige à nœuds fortement renflés. 17
Tige à nœuds peu ou point renflés. 18

17 Feuilles minces, translucides, à veines très-visibles . . . . G. *elatum* (729).
Feuilles un peu épaisses, opaques, non visiblement veinées . . . . G. *erectum* (730).

18 Corolle à lobes aigus ou acuminés, mais non aristés 19
Corolle à lobes terminés par une arête visible . 23

19 { Feuilles rudes sur les bords et quelquefois en dessous, mais jamais sur la face supérieure . 20
Feuilles rudes sur les bords et sur la face supérieure. . . . . . . G. *scabridum* (724).

20 { Feuilles verticillées par 6-8. 21
Feuilles verticillées par 9-12 . . . . G. *Timeroyi* (725).

21 { Tige à angles peu saillants et non argentés . . 22
Tige à angles saillants et argentés. . . . . G. *argenteum* (721).

22 { Tige couchée à la base, non filiforme ; rameaux non capillaires, dressés-étalés . . . . G. *sylvestre* (719).
Tige dressée dès la base, filiforme ; rameaux capillaires, divariqués. G. *divaricatum* (732).

23 { Feuilles mollement velues, au moins dans le bas de la tige. . . . G. *myrianthum* (727).
Feuilles toutes glabres et luisantes. . . . . G. *cornudæfolium* (728).

24 { Fruits petits, dressés, lisses ou finement chagrinés 25
Fruits gros, pendants, garnis de tubercules verruqueux. . . . . G. *tricorne* (734).

25 { Feuilles verticillées par 6-7. 26
Feuilles verticillées par 9-12 . . . . G. *scabridum* (724).

26 { Tige à angles très-rudes dans toute leur longueur. 27
Tige à angles peu rudes et seulement à la base. . . . . G. *divaricatum* (732).

27 { Fleurs d'un beau blanc ; tiges faibles, tombantes. . . . . G. *uliginosum* (717).
Fleurs d'un blanc verdâtre, jaunâtre ou rougeâtre ; tiges dressées . . G. *Anglicum* (733).

28 { Feuilles linéaires-lancéolées ou linéaires-elliptiques, verticillées par 6-8. 29
Feuilles ovales, verticillées 4 à 4. . . . . G. *rotundifolium* (736).

29 { Tige à angles lisses ; fleurs en panicule terminale. . . . . . . G. *boreale* (737).
Tige à angles très-rudes ; fleurs en petites grappes axillaires. . . . . . G. *aparine* (735).

44e F. — VALÉRIANÉES.

CCXVII. Centranthus.

1 Feuilles toutes très-entières . . . . C. *angustifolius* (738).
Feuilles caulinaires lyrées-pennatiséquées . . . . C. *calcitrapa* (739).

CCXVIII. Valerianella.

1 Dents du fruit nulles ou très-petites, jamais crochues, ni plus de 3. 2
Fruit couronné par 5-6 dents allongées et crochues. . . . . V. *coronata* (740).

2 Fruit velu-hérissé ou fortement pubescent . . 3
Fruit glabre ou à peine pubescent. 4

3 Fruit terminé par un bec aussi large que lui; fleurs en corymbes serrés. V. *eriocarpa* (741).
Fruit terminé par un bec de moitié plus étroit que lui; fleurs en corymbes peu serrés . . . . V. *pubescens* (746).

4 Feuilles très-entières ou faiblement denticulées à la base. 5
Feuilles supérieures lobées ou incisées à la base. . . . . V. *membranacea* (745).

5 Fleurs d'un bleu cendré; fruit à dents nulles ou peu distinctes 6
Fleurs rosées; fruit terminé par une dent oblique. . . . . V. *auricula* (744).

6 Fruit oblong, creusé d'un sillon sur une face et relevé sur l'autre d'une nervure saillante. . . . . V. *carinata* (742).
Fruit ovale-arrondi, comprimé des deux côtés, marqué d'un sillon et relevé de 2-3 côtes. . . . . V. *olitoria* (743).

CCXIX. Valeriana.

1 Feuilles toutes entières 2
Feuilles caulinaires pennées ou découpées en segments. 3

2 Feuilles caulinaires ovales ou oblongues. . . . . V. *montana* (750).
Feuilles caulinaires linéaires. V. *saliunca* (751).

3 { Feuilles toutes pennées ou pennatiséquées . . 4
{ Feuilles inférieures entières. 5

4 { Feuilles composées de 15-21 folioles ou segments entiers ou bordés seulement de quelques dents écartées. . . . V. *officinalis* (747).
{ Feuilles composées de 8-10 folioles fortement et inégalement dentées en scie. . . . . V. *sambucifolia* (747 *bis*, p. 605).

5 { Feuilles caulinaires à plus de 3 segments . . . . V. *dioica* (748).
{ Feuilles caulinaires divisées en 3 segments profonds. . . . . V. *tripteris* (749).

45e F. — DIPSACÉES.

CCXX. Dipsacus.

1 { Capitules ovoïdes-oblongs, plus courts que l'involucre . . . . . . D. *sylvestris* (752).
{ Capitules globuleux, plus longs que l'involucre. . . . . D. *pilosus* (753).

CCXXI. Scabiosa.

1 { Réceptacle garni de paillettes 2
{ Réceptacle dépourvu de paillettes. 7

2 { Limbe du calice intérieur terminé par 5 soies . 3
{ Limbe du calice dépourvu de soies . . . . S. *alpina* (754).

3 { Feuilles caulinaires profondément pennatiséquées, au moins les supérieures. 4
{ Feuilles toutes très-entières ou seulement dentées . . . . S. *succisa* (758)

4 { Soies du calice intérieur 1-2 fois plus longues que la couronne formée par le calice extérieur. . 5
{ Soies du calice intérieur 3-4 fois plus longues que la couronne formée par le calice extérieur. . . . . . S. *columbaria* (759).

5 { Feuilles vertes, luisantes, glabres ou presque glabres 6
{ Feuilles d'un vert cendré, les inférieures au moins mollement pubescentes. S. *Gramuntia* (760).

6 Calice intérieur à soies noirâtres; capitules fructifères arrondis, aussi larges que longs. . . . . S. *glabrescens* (761).
Calice intérieur à soies jaunâtres; capitules fructifères ovales, plus longs que larges. . . . . S. *suaveolens* (762).

7 Fleurs de la circonférence peu ou point rayonnantes 8
Fleurs de la circonférence longuement rayonnantes . . . . S. *arvensis* (755).

8 Feuilles très-entières ou à peine denticulées. . . . . S. *longifolia* (756).
Feuilles bordées tout autour de grosses dents très-marquées, quelquefois même laciniées à la base. . . . . . . S. *sylvatica* (757).

46° F. — GLOBULARIÉES.

CCXXII. Globularia.

1 Tige entièrement herbacée 2
Tige sous-ligneuse à la base. G. *cordifolia* (765).

2 Tige garnie de feuilles caulinaires nombreuses; calice velu. . . . . . G. *vulgaris* (763).
Feuilles caulinaires nulles ; calice glabre . . . . G. *nudicaulis* (764).

47° F. — COMPOSÉES.

CCXXIII. Cirsium.

1 Feuilles hérissées en dessus de petites soies épineuses 2
Feuilles non hérissées en dessus de soies épineuses 3

2 Feuilles décurrentes; involucre glabre ou à peine laineux. . . . C. *lanceolatum* (766).
Feuilles non décurrentes; involucre très-gros, tout couvert d'une espèce de laine blanchâtre . . . . . . C. *eriophorum* (767).

3 Feuilles longuement décurrentes 4
Feuilles non décurrentes ou à décurrence très-courte 5

4	Feuilles pennatipartites, laineuses-blanchâtres en dessous. . . . . C. *palustre* (768).	
	Feuilles oblongues-lancéolées, très-glabres . . . . C. *Monspessulanum* (769).	
5	Fleurs d'un blanc jaunâtre, quelquefois lavées de violet.	6
	Fleurs rouges, rarement blanches.	11
6	Fleurs en capitules entourés de bractées à la base	7
	Capitules de fleurs non entourés de bractées ou n'en ayant que **1-2**.	9
7	Tige portant plusieurs capitules agglomérés. .	8
	Tige ne portant qu'un seul capitule de fleurs. . . . . C. *Tataricum* (777).	
8	Feuilles caulinaires oblongues, entières ou dentées. . . . . . . C. *oleraceum* (770).	
	Feuilles caulinaires pennatifides . . . . C. *spinosissimum* (772).	
9	Capitules de fleurs dressés et munis de **1-2** bractées	10
	Capitules de fleurs penchés et entièrement dépourvus de bractées à la base . . . . C. *glutinosum* (773).	
10	Feuilles caulinaires toutes pennatifides ou pennatipartites . . . . C. *hybridum* (771).	
	Feuilles caulinaires supérieures oblongues et simplement dentées. C. *rivulari-oleraceum* (775).	
11	Tige plus ou moins élevée	12
	Tige nulle ou très-peu élevée. C. *acaule* (776).	
12	Capitules sessiles ou courtement pédonculés. .	13
	Capitules longuement pédonculés . . . . C. *bulbosum* (778).	
13	Tige simple; capitules réunis au nombre de **2-4** au sommet. . . . C. *rivulare* (774).	
	Tige très-rameuse; capitules nombreux, disposés en panicule corymbiforme. C. *arvense* (779).	

CCXXIV. Carlina.

1	Tige nulle, ou sinon simple et uniflore . . .	2
	Tige rameuse, portant plusieurs fleurs . . . . C. *vulgaris* (781).	

2 Ecailles intérieures de l'involucre blanches-argentées en dedans. . C. *chamæleon* (780).
Ecailles intérieures de l'involucre jaunes en dedans. . . . C. *cynara* (780 *bis*, p. 606).

CCXXV. Leuzea. . . . L. *conifera* (782).

CCXXVI. Centaurea.

1 Involucre à écailles non épineuses. 2
Involucre à écailles épineuses 11

2 Involucre à écailles terminées par un appendice scarieux 3
Involucre à écailles linéaires-lancéolées, non terminées par un appendice scarieux. . . . . C. *crupina* (783).

3 Fleurs bleues 4
Fleurs rouges ou roses, rarement blanches . 6

4 Tige simple et uniflore; feuilles caulinaires plus ou moins décurrentes 5
Tige rameuse et pluriflore; feuilles caulinaires sessiles, nullement décurrentes . . . . C. *cyanus* (789).

5 Feuilles caulinaires décurrentes de l'une à l'autre; aigrette égalant tout au plus le quart de la graine . . . . C. *montana* (787).
Feuilles caulinaires incomplètement décurrentes; aigrettes égalant à peu près la moitié de la graine . . . C. *Lugdunensis* (788).

6 Involucre à écailles ciliées 7
Involucre à écailles entières ou déchirées, mais non ciliées. . . . . . C. *jacea* (784).

7 Ecailles de l'involucre terminées par un appendice ovale ou triangulaire et dressé . . . 8
Ecailles de l'involucre terminées par un appendice linéaire, recourbé au sommet. . . . . C. *pectinata* (786).

8 Feuilles caulinaires, les supérieures au moins, profondément pennatiséquées; aigrette égalant au moins le tiers de la graine. . . . 9
Feuilles toutes lancéolées et simplement dentées; aigrette plus courte que le tiers de la graine. . . . . C. *nigra* (785).

9 { Involucre à écailles marquées de nervures; aigrette plus courte que la graine. 10
Involucre à écailles sans nervures; aigrette égalant à peu près la graine. C. *scabiosa* (790).

10 { Ecailles de l'involucre terminées par un appendice roux, bordé de cils de la même couleur. . . . . C. *paniculata* (791).
Ecailles de l'involucre terminées par un appendice taché de noir et bordé de cils blancs. . . . . C. *maculosa* (792).

11 { Fleurs jaunes 12
Fleurs roses ou rouges, rarement blanches . . 13

12 { Ecailles de l'involucre terminées par une épine très-allongée, munie seulement à sa base de petites épines latérales. C. *solstitialis* (795).
Ecailles de l'involucre terminées par une épine pennée, munie d'épines latérales jusque vers son milieu. . . . . . C. *apula* (794).

13 { Ecailles de l'involucre terminées par une épine étalée, non palmée. 14
Ecailles de l'involucre terminées par une épine palmée et réfléchie. . . C. *aspera* (793).

14 { Fleurs roses ou blanches; rameaux étalés . . 15
Fleurs rouges; rameaux dressés . . . . C. *trichacantha* (797 *bis*, p. 606).

15 { Graines sans aigrette de poils 16
Graines munies d'une courte aigrette . . . . C. *Pouzini* (798).

16 { Involucre ovoïde, à écailles terminées par une épine très-allongée. . C. *calcitrapa* (796).
Involucre oblong-cylindrique, à écailles moyennes terminées par 5-7 épines peu inégales. . . . . C. *myacantha* (797).

CCXXVII. Kentrophyllum. K. *lanatum* (799).

CCXXVIII. Carduus.

1 { Involucre cylindracé 2
Involucre ovale ou arrondi 3

2 Capitules nombreux, sessiles. . . . . C. *tenuiflorus* (800).
Capitules distinctement pédonculés, solitaires ou réunis seulement par 2-3 . . . . C. *pycnocephalus* (801).

3 Feuilles caulinaires plus ou moins pennatifides. 4
Feuilles caulinaires lancéolées, entières, simplement dentées . . . C. *personata* (806).

4 Pédoncules plus ou moins ailés-épineux . . . 5
Pédoncules tomenteux, sans ailes ni épines. . 6

5 Involucre à écailles droites ou à peine étalées, terminées par une épine faible . . . . C. *crispus* (803).
Involucre à écailles moyennes et inférieures très-étalées et terminées par une forte épine. . . . . C. *crispo-nutans* (804).

6 Feuilles pubescentes, au moins en dessous; involucre cotonneux, à écailles très-piquantes. . . . . C. *nutans* (802).
Feuilles glabres, glauques en dessous; involucre glabre ou à peine pubescent, à écailles très-peu piquantes. . . . C. *defloratus* (805).

CCXXIX. SILYBUM . S. *Marianum* (807).

CCXXX. ONOPORDUM.

1 Involucre à écailles inférieures étalées, mais non réfléchies. . . O. *acanthium* (808).
Involucre à écailles inférieures réfléchies . . . . O. *Illyricum* (809).

CCXXXI. SERRATULA. . S. *tinctoria* (810).

CCXXXII. LAPPA.

1 Involucre glabre ou à peine cotonneux . . . 2
Involucre couvert d'un duvet cotonneux très-abondant. . . . . L. *tomentosa* (813).

2 Involucre à écailles toutes vertes. L. *major* (811).
Involucre à écailles intérieures rougeâtres . . . . L. *minor* (812).

CCXXXIII. XERANTHEMUM . . . . X. *inapertum* (814).

CCXXXIV. ECHINOPS. . . . E. *ritro* (815).

CCXXXV. HELYCHRYSUM . H. *stœchas* (816).

CCXXXVI. GNAPHALIUM.

1 Fleurs dioïques 2
Etamines et carpelles réunis dans chaque capitule de fleurs 3

2 Involucre à écailles blanches ou roses . . . . G. *dioicum* (817).
Involucre à écailles roussâtres, tachées de noir. . . . . G. *alpinum* (818).

3 Fleurs en grappe ou épi terminal, quelquefois solitaires 4
Fleurs en tête ou corymbe 5

4 Fleurs nombreuses, en épi feuillé . . . . G. *sylvaticum* (821)
Fleurs nombreuses, en grappe ou épi non feuillé, quelquefois solitaires. . G. *supinum* (823).

5 Involucre à écailles noirâtres; capitules entourés de bractées ou de feuilles à la base. . . . 6
Involucre à écailles luisantes, d'un jaune pâle; capitules non entourés de bractées ni de feuilles. . . . . G. *luteo-album* (820).

6 Capitules entourés de bractées blanches-laineuses . . . . G. *leontopodium* (819).
Capitules entourés de feuilles vertes . . . . G. *uliginosum* (822).

CCXXXVII. FILAGO.

1 Fleurs en paquets globuleux, formés chacun de 15-30 capitules. 2
Fleurs en petits paquets formés chacun de 3-6 capitules 4

2 Feuilles lancéolées, plus larges à la base qu'au sommet 3
Feuilles spatulées, plus larges vers le sommet qu'à la base. . . . F. *spatulata* (824).

3 Involucre à écailles rougeâtres au sommet, entourées à la base d'un duvet jaunâtre . . . . F. *lutescens* (825).
Involucre à écailles d'un blanc jaunâtre au sommet, entourées à la base d'un duvet blanchâtre. . . . . F. *canescens* (826).

4 Bractées plus courtes que les paquets de fleurs. 5
Bractées beaucoup plus longues que les paquets de fleurs. . . . . . F. *Gallica* (829).

5 Involucre à écailles glabres dans leur moitié supérieure. . . . . . F. *montana* (827).
Involucre à écailles mollement tomenteuses presque jusqu'à leur sommet. F. *arvensis* (828).

CCXXXVIII. EUPATORIUM. . . . . E. *cannabinum* (830).

CCXXXIX. CACALIA.

1 Feuilles cotonneuses-blanchâtres en dessous, bordées de grosses dents très-inégales. . . . . C. *petasites* (831).
Feuilles glabres sur les deux faces ou à peine pubescentes en dessous sur les nervures, bordées de dents simples et assez régulières . . . . C. *alpina* (832).

CCXL. TUSSILAGO.

1 Fleurs rougeâtres ou blanches, toutes flosculeuses. 2
Fleurs jaunes, radiées . . T. *farfara* (833).

2 Capitules nombreux, disposés en thyrse. . . 3
Capitule solitaire et terminal. T. *alpina* (836).

3 Fleurs rougeâtres, en thyrse oblong. . . . . T. *petasites* (834).
Fleurs blanches, en thyrse ovale. T. *alba* (835).

CCXLI. CHRYSOCOMA. . C. *linosyris* (837).

CCXLII. TANACETUM . . T. *vulgare* (838).

CCXLIII. BALSAMITA . . B. *virgata* (839).

CCXLIV. ARTEMISIA.

1 Réceptacle velu 2
Réceptacle non velu 3

2 Feuilles caulinaires à pétiole muni à la base de 2 oreillettes; plante à odeur camphrée . . . . A. *camphorata* (841).
Feuilles caulinaires à pétiole non auriculé à la base ; plante à odeur fortement aromatique. . . . . A. *absinthium* (840).

3 Feuilles découpées en segments linéaires, glabres ou finement pubescents. 4
Feuilles découpées en segments lancéolés, blanches-tomenteuses en dessous . . . . A. *vulgaris* (843).

4 Involucre glabre ou presque glabre; plante inodore . . . . A. *campestris* (842).
Involucre cotonneux; plante exhalant une suave odeur. . . . A. *suavis* (841 *bis*, p. 606).

CCXLV. Micropus . . . M. *erectus* (844).

CCXLV *bis*. Carpesium. . . . . C. *cernuum* (844 *bis*, p. 607).

CCXLVI. Bidens.

1 Fleurs en capitules dressés 2
Fleurs en capitules penchés . B. *cernua* (847).

2 Feuilles divisées en 3-5 segments.. . . . . B. *tripartita* (845).
Feuilles ovales, bordées de grosses dents. . . . . B. *bullata* (846).

CCXLVII. Erigeron.

1 Fleurs à rayons lilas ou violacés, solitaires ou en corymbe 2
Fleurs blanchâtres, en panicule pyramidale. . . . . E. *Canadensis* (848).

2 Demi-fleurons dressés ; aigrette 3 fois plus longue que la graine. . . . . E. *acris* (849).
Demi-fleurons étalés; aigrette 1-2 fois plus longue que la graine. . . E. *alpinus* (850).

CCXLVIII. Solidago.

1 Fleurs en grappes dressées, non unilatérales. . 2
Fleurs en grappes unilatérales, étalées et arquées . . . . S. *glabra* (854).

2 { Pédoncules portant plusieurs fleurs 3
{ Pédoncules simples et uniflores. S. *minuta* (853).

3 { Feuilles pubescentes-blanchâtres en dessous. . . . . S. *virga aurea* (851).
{ Feuilles presque glabres, vertes en dessous . . . . S. *alpestris* (852).

CCXLIX. Aster.

1 { Tige rameuse et multiflore.. 2
{ Tige simple et uniflore . . A. *alpinus* (855).

2 { Fleurs en corymbe simple, peu feuillé . . . . A. *amellus* (856).
{ Fleurs en grappe corymbiforme, très-rameuse. très-feuillée. . . . . A. *serotinus* (857).

CCL. Senecio.

1 { Fleurs flosculeuses 2
{ Fleurs radiées 4

2 { Feuilles pennatifides ou pennatipartites . . . 3
{ Feuilles elliptiques-lancéolées, denticulées . . . . S. *cacaliaster* (871).

3 { Involucre cylindrique, à calicule formé d'une dizaine de petites écailles. S. *vulgaris* (858).
{ Involucre hémisphérique, à calicule formé de 2-5 petites écailles. . S. *flosculosus* (859).

4 { Demi-fleurons courts et enroulés en dehors. . 5
{ Demi-fleurons étalés et rayonnants. 6

5 { Plante très-visqueuse; graines glabres . . . . S. *viscosus* (860).
{ Plante peu ou point visqueuse; graines pubescentes. . . . . . . S. *sylvaticus* (861).

6 { Feuilles plus ou moins profondément découpées. 7
{ Feuilles entières, simplement dentées . . . 11

7 { Feuilles non découpées en lanières capillaires. 8
{ Feuilles découpées en lanières capillaires. . . . . S. *adonidifolius* (863).

8 { Feuilles caulinaires pennatiséquées ou lyrées . 9
{ Feuilles caulinaires ovales, pennatifides à la base, incisées-dentées au sommet . . . . S. *crucifolius* (864).

9 Feuilles du milieu de la tige non lyrées, à segments peu inégaux. 10
Feuilles du milieu de la tige lyrées, à segment terminal beaucoup plus grand que les autres. . . . . S. *aquaticus* (866).

10 Feuilles inférieures lyrées-pennatifides; graines de la circonférence glabres. S. *Jacobæa* (865).
Feuilles toutes pennatiséquées; graines toutes pubescentes . . . . S. *Gallicus* (862).

11 12-20 demi-fleurons à chaque capitule . . . 12
3-5 demi-fleurons à chaque capitule 13

12 Feuilles toutes sessiles . S. *paludosus* (867).
Feuilles inférieures atténuées en pétiole . . . . S. *doronicum* (868).

13 Feuilles minces, non embrassantes 14
Feuilles épaisses, charnues, les caulinaires moyennes embrassantes. . S. *Doria* (869).

14 Feuilles caulinaires toutes atténuées en court pétiole. . . . . S. *Fuchsii* (870).
Feuilles caulinaires sessiles. S. *cacaliaster* (871).

CCLI. Arnica.

1 Fleurs jaunes 2
Fleurs à rayons blancs ou rosés . . . . A. *bellidiastrum* (872).

2 Feuilles toutes sessiles et entières, les caulinaires opposées. . . . . A. *montana* (873).
Feuilles alternes, bordées de grosses dents inégales, les inférieures longuement pétiolées. . . . . A. *scorpioides* (874).

CCLII. Doronicum.

1 Fleurs d'un jaune pâle. D. *pardalianches* (875).
Fleurs d'un jaune orangé. D. *Austriacum* (876).

CCLIII. Inula.

1 Fleurs à rayons dressés, peu apparents . . . 2
Fleurs à rayons étalés, très-visibles . . . 4

2 Aigrette non entourée d'une couronne à sa base. 3
Aigrette entourée à sa base d'une couronne laciniée. . . . . I. *pulicaria* (884).

3 Fleurs en corymbes terminaux. I. *conyza* (877).
Fleurs en panicule pyramidale . . . . I. *graveolens* (878).

4 Tige et feuilles plus ou moins velues. . . . 5
Tige et feuilles glabres ou à peu près. . . . 9

5 Feuilles caulinaires sessiles ou à peine embrassantes 6
Feuilles caulinaires manifestement embrassantes. 8

6 Tige portant 1 fleur, plus rarement 2-3 . . . 7
Fleurs nombreuses, en vaste corymbe . . . . I. *Vaillantii* (882 *bis*, p. 607).

7 Feuilles tomenteuses-blanchâtres . . . . I. *montana* (880). .
Feuilles d'un vert sombre . . I. *hirta* (881).

8 Feuilles oblongues-lancéolées . . . . I. *Britannica* (879).
Feuilles en cœur, ovales ou oblongues . . . . I. *dysenterica* (885).

9 Feuilles amplexicaules. . . I. *salicina* (882).
Feuilles sessiles. . . . I. *squarrosa* (883).

CCLIV. Bellis . . . . B. *perennis* (886).

CCLV. Chrysanthemum.

1 Feuilles entières, simplement dentées ou crénelées 2
Feuilles profondément pennatiséquées . . . 3

2 Graines toutes dépourvues de couronne. . . . . C. *leucanthemum* (887).
Graines de la circonférence terminées par une petite couronne ou au moins par une demi-couronne. . . . . C. *montanum* (888).

3 Feuilles découpées en segments oblongs ou elliptiques, incisés ou pennatifides 4
Feuilles découpées en lanières capillaires et allongées . . . . . . C. *inodorum* (891).

4 Fleurs inodores ou à peine odorantes; feuilles supérieures sessiles. C. *corymbosum* (889).
Fleurs à forte odeur de camomille; feuilles toutes plus ou moins pétiolées. . . . . C. *parthenium* (890).

CCLVI. MATRICARIA. . M. *chamomilla* (892)

CCLVII. ANTHEMIS.

1 { Fleurs à rayons blancs 2
Fleurs entièrement jaunes. A. *tinctoria* (893).

2 { Réceptacle conique 3
Réceptacle hémisphérique. A. *montana* (896).

3 { Plante très-odorante; graines nues au sommet. 4
Plante presque inodore; graines couronnées par une petite membrane. . A. *arvensis* (894).

4 { Plante à odeur fétide; réceptacle à paillettes linéaires, très-aiguës . . A. *cotula* (895).
Plante à odeur aromatique; réceptacle à paillettes oblongues, scarieuses, obtuses . . . . A. *nobilis* (897).

CCLVIII. ACHILLÆA.

1 { Feuilles pennatiséquées 2
Feuilles oblongues-lancéolées, simplement dentées. . . . . A. *ptarmica* (898).

2 { Feuilles 2 fois pennatiséquées, oblongues-linéaires dans leur pourtour . . . . A. *millefolium* (899).
Feuilles 1 fois pennatiséquées, ovales-triangulaires dans leur pourtour . . . . A. *macrophylla* (900).

CCLIX. BUPHTALMUM. B. *salicifolium* (901).

CCLX. CALENDULA. . . C. *arvensis* (902).

CCLXI. SONCHUS.

1 { Fleurs jaunes 2
Fleurs bleues 5

2 { Involucre glabre ou n'offrant que quelques poils glanduleux 3
Involucre couvert de poils glanduleux . . . . S. *arvensis* (903).

3 { Feuilles caulinaires embrassant la tige par 2 oreillettes arrondies. 4
Feuilles caulinaires embrassant la tige par 2 oreillettes acuminées. S. *oleraceus* (904).

4 Feuilles bordées de dents spinescentes; graines non lisses, striées en travers. S. *asper* (905).
Feuilles non bordées de dents spinescentes; graines fortement striées en travers . . . . S. *picroides* (906).

5 Bractées, pédoncules et involucre glabres . . . . S. *Plumieri* (907).
Bractées, pédoncules et involucre hérissés de poils glanduleux . . . S. *alpinus* (908).

CCLXII. Lactuca.

1 Fleurs jaunes 2
Fleurs bleues ou violacées, rarement blanches. . . . . L. *perennis* (909).

2 Feuilles caulinaires longuement décurrentes. 3
Feuilles caulinaires embrassantes, mais non décurrentes. 4

3 Fleurs d'un jaune pâle; bec de la graine aussi long que la graine elle-même . . . . L. *viminea* (911).
Fleurs d'un beau jaune; bec de la graine de moitié moins long que la graine elle-même. . . . L. *chondrillæflora* (911 *bis*, p. 607).

4 Feuilles caulinaires ovales ou oblongues, pennatifides ou dentées 5
Feuilles caulinaires la plupart linéaires et très-entières. . . . . . . L. *saligna* (910).

5 Feuilles aiguillonnées en dessous sur la côte médiane 6
Feuilles complètement dépourvues d'aiguillons. . . . . L. *muralis* (912).

6 Feuilles dressées verticalement ou obliquement; graines grisâtres, velues au sommet. . . . . L. *scariola* (913).
Feuilles étalées horizontalement; graines noirâtres, entièrement glabres. . L. *virosa* (914).

CCLXIII. Chondrilla . . C. *juncea* (915).

CCLXIV. Prenanthes. . P. *purpurea* (916).

CCLXV. Taraxacum. . T. *dens-leonis* (917).

CCLXVI. Pterotheca. P. *Nemausensis* (918).

CCLXVII. Crepis.

1	Aigrettes à poils d'un blanc de neige	2
	Aigrettes à poils roussâtres	8
2	Involucre à écailles très-inégales	3
	Involucre à 2 rangs de folioles égales . . . . C. *blattarioides* (924).	
3	Involucre et pédoncules glabres ou pubescents, mais non hérissés de longs poils.	4
	Involucre et pédoncules hérissés de longs poils. . . . . C. *grandiflora* (925).	
4	Feuilles inférieures pennatifides ou dentées; fleurs d'un jaune clair.	5
	Feuilles inférieures entières ou à peine denticulées; fleurs d'un beau jaune d'or. . . . . C. *succisæfolia* (923).	
5	Involucre à écailles intérieures pubescentes ou poilues en dedans	6
	Involucre à écailles intérieures glabres en dedans.	7
6	Feuilles supérieures à bords planes; stigmates jaunes. . . . . C. *biennis* (919).	
	Feuilles supérieures à bords roulés en dessous; stigmates bruns . . . C. *tectorum* (921).	
7	Tige hérissée et rude, surtout à la base; stigmates bruns. . . . C. *Nicæensis* (920).	
	Tige glabre ou presque glabre; stigmates jaunes. . . . . C. *virens* (922).	
8	Tige rameuse et multiflore. C. *paludosa* (926).	
	Tige simple et uniflore. . C. *montana* (927).	

CCLXVIII. Barkausia.

1	Involucre non hérissé de soies raides et jaunâtres.	2
	Involucre hérissé de soies raides et jaunâtres. . . . . B. *setosa* (930).	
2	Plante à forte odeur; capitules penchés avant la floraison. . . . . . . B. *fœtida* (928).	
	Plante inodore; capitules dressés avant la floraison. . . . . . B. *taraxacifolia* (929).	

CCLXIX. Hieracium.

1	Tige munie à sa base de stolons rampants . .	2
	Tige dépourvue de stolons à la base	4

2 Tige portant toujours plusieurs fleurs. . . . 3
Hampe simple et uniflore. H. *pilosella* (931).

3 Tige portant 2-5 fleurs. . H. *auricula* (932).
Tige portant 20-60 fleurs. H. *prœaltum* (933).

4 Tige munie de feuilles radicales étalées en rosette pendant la floraison. 5
Tige dépourvue de feuilles radicales pendant la floraison 22

5 Involucre à folioles régulièrement imbriquées. 6
Involucre à folioles irrégulièrement imbriquées, les extérieures courtes, formant presque un calicule 13

6 Plantes glauques 7
Plantes vertes 11

7 Involucre non hérissé de poils laineux. . . . 8
Involucre hérissé de poils laineux. 10

8 Pédoncules sans poils glanduleux 9
Pédoncules munis de poils glanduleux . . .
. . . . H. *saxatile* (938).

9 Souche rampante; tige glabre. . . . . .
. . . . H. *staticefolium* (934).
Souche non rampante; tige couverte dans le haut d'une pubescence blanchâtre . . . .
. . . . H. *glaucum* (935).

10 Feuilles hérissées de poils laineux. . . . .
. . . . H. *villosum* (936).
Feuilles caulinaires glabres ou ciliées seulement sur les bords et sur la côte médiane . . .
. . . . H. *glabratum* (937).

11 Fleurs en corymbe ou panicule. 12
Tige uniflore, rarement à 2 fleurs. . . . .
. . . . H. *alpinum* (939).

12 Feuilles caulinaires cordiformes et embrassantes.
. . . . H. *amplexicaule* (940).
Feuilles caulinaires atténuées ou sessiles, jamais cordiformes-embrassantes . . . .
. . . . H. *pulmonarioides* (941).

13 Involucre à poils plumeux 14
Involucre pubescent, mais jamais à poils plumeux. 16

14 { Tige couverte d'un duvet laineux. 15
Tige couverte seulement d'une pubescence farineuse. . . . . . H. *farinulentum* (944).

15 { Feuilles entières ou seulement un peu sinuées. . . . . H. *lanatum* (942).
Feuilles dentées-pennatifides à la base . . . . H. *Kochianum* (943).

16 { Tige et feuilles sans poils visqueux 17
Tige et feuilles munies de poils glanduleux et visqueux . . . . . . H. *Jacquini* (950).

17 { Tige sans feuilles caulinaires ou n'en portant que 1-2 18
Tige portant plusieurs feuilles caulinaires . . 19

18 { Involucre hérissé de petits poils glanduleux. . . . . H. *murorum* (945).
Involucre hérissé, mais non glanduleux. . . . . H. *porrectum* (946).

19 { Feuilles caulinaires sessiles ou courtement pétiolées. 20
Feuilles caulinaires moyennes embrassant la tige par 2 oreillettes. . . . H. *elatum* (951).

20 { Tige glabre ou presque glabre. 21
Tige velue à la base. . . H. *Lortetiæ* (949).

21 { Styles d'un fauve livide. H. *sylvaticum* (947).
Styles jaunes. . . . . . H. *lævicaule* (948).

22 { Demi-fleurons à dents ciliées 23
Demi-fleurons à dents glabres 24

23 { Tige pubescente et un peu rude; graines d'un roux foncé . . . . . . H. *elatum* (951).
Tige mollement velue, surtout inférieurement ; graines d'un gris blanchâtre. . . . . H. *lycopifolium* (952).

24 { Styles bruns ou noirâtres 25
Styles jaunes. . . . H. *umbellatum* (956).

25 { Feuilles inférieures sessiles ou atténuées en court pétiole. 26
Feuilles inférieures longuement atténuées en pétiole. . . . . H. *tridentatum* (953).

26 Tige très-rude ; feuilles à dents peu profondes. . . . . H. *obliquum* (954).
Tige peu ou point rude, au moins dans sa moitié supérieure ; feuilles bordées de grosses dents inégales . . . . H. *boreale* (955).

CCLXIX *bis*. ANDRYALA. A. *sinuata* (957).

CCLXX. TOLPIS. . . . T. *barbata* (958).

CCLXXI. TRAGOPOGON.

1 Pédoncules fortement renflés en massue au sommet. . . . . T. *major* (959).
Pédoncules peu ou point renflés au sommet. . . . . T. *pratensis* (960).

CCLXXII. SCORZONERA.

1 Feuilles et graines glabres. S. *humilis* (961).
Feuilles pubescentes et ciliées ; graines velues. . . . . S. *hirsuta* (962).

CCLXXIII. PODOSPERMUM. P. *laciniatum* (963).

CCLXXIV. LEONTODON.

1 Hampe simple et uniflore 2
Tige rameuse et pluriflore. L. *autumnalis* (964).

2 Hampe dépourvue de petites écailles ou n'en offrant que 1-3 très-espacées 3
Hampe munie de petites écailles. . . . . L. *pyrenaicus* (965).

3 Racine tronquée ; aigrette à poils extérieurs seulement denticulés. L. *protheiformis* (966).
Racine pivotante, non tronquée ; aigrette à poils tous plumeux. . . . . L. *crispus* (967).

CCLXXV. THRINCIA.

1 Racine tronquée ; bec de la graine n'égalant que le quart de sa longueur . . T. *hirta* (968).
Racine pivotante, non tronquée ; bec de la graine égalant la moitié de sa longueur. . . . . T. *hispida* (968 *bis*, p. 607).

CCLXXVI. PICRIS. . P. *hieracioides* (969).

CCLXXVII. HELMINTHIA. H. *echioides* (970).

CCLXXVIII. Hypochæris.

1 { Tige et involucre glabres ou presque glabres . 2
Tige et involucre hérissés. H. *maculata* (971).

2 { Feuilles glabres ou à poils rares sur les bords . 3
Feuilles hispides sur toute leur surface . . . . H. *radicata* (972).

3 { Aigrettes toutes plumeuses et pédicellées. . . . . H. *Balbisii* (974).
Aigrettes de la circonférence sessiles et seulement denticulées. . . . H. *glabra* (973).

CCLXXIX. Catananche . C. *cœrulea* (975).

CCLXXX. Cichorium . . C. *intybus* (976).

CCLXXXI. Lapsana.

1 { Tige feuillée. . . . . L. *communis* (977).
Feuilles toutes en rosace radicale. . . . . L. *minima* (978).

CCLXXXI *bis*. Scolymus . . . . S. *Hispanicus* (978 *bis*, p. 608).

48ᵉ F. — AMBROSIACÉES.

CCLXXXII. Xanthium.

1 { Tige dépourvue d'aiguillons 2
Tige hérissée d'aiguillons. X. *spinosum* (981).

2 { Involucre fructifère à épines droites, crochues seulement au sommet. X. *strumarium* (979).
Involucre fructifère à épines arquées depuis leur milieu et terminées par un bec courbé en crosse . . . . X. *macrocarpum* (980).

49ᵉ F. — CAMPANULACÉES.

CCLXXXIII. Jasione.

1 { Racine stolonifère ; involucre à écailles profondément dentées . . . J. *perennis* (983).
Racine sans stolons ; involucre à écailles entières ou à peine dentées. J. *montana* (982).

CCLXXXIV. Phyteuma.

1 { Fleurs en épi oblong . . . P. *spicatum* (984).
{ Fleurs en tête arrondie. . P. *orbiculare* (985).

CCLXXXV. Campanula.

1 { Calice à 10 divisions, dont 5 réfléchies . . . 2
{ Calice à 5 divisions dressées pendant la floraison. 3

2 { Corolle à lobes longuement barbus sur les bords. . . . . C. *barbata* (986).
{ Corolle à lobes peu ou point barbus sur les bords. . . . . C. *medium* (987).

3 { Feuilles caulinaires toutes alternes 4
{ Feuilles caulinaires supérieures opposées . . . . C. *erinus* (992).

4 { Fleurs sessiles ou presque sessiles. 5
{ Fleurs pédonculées 7

5 { Fleurs ordinairement bleues, rarement blanches. 6
{ Fleurs d'un blanc jaunâtre. C. *thyrsoidea* (991).

6 { Feuilles inférieures à base arrondie ou en cœur. . . . . C. *glomerata* (989).
{ Feuilles inférieures oblongues-lancéolées, insensiblement atténuées en un pétiole ailé. . . . . C. *cervicaria* (990).

7 { Feuilles plus ou moins velues ou pubescentes . 8
{ Feuilles parfaitement glabres 15

8 { Tige droite et ferme 9
{ Tiges couchées et gazonnantes 14

9 { Tube du calice plus ou moins hérissé et pubescent 10
{ Tube du calice parfaitement glabre 12

10 { Calice à segments entiers 11
{ Calice à segments denticulés à la base . . . . C. *patula* (993).

11 { Fleurs penchées, en grappe unilatérale . . . . C. *rapunculoides* (996).
{ Fleurs dressées, disposées en tous sens . . . . C. *trachelium* (997).

12 Feuilles caulinaires ovales-lancéolées; racine fibreuse 13
Feuilles caulinaires oblongues ou linéaires-lancéolées; racine charnue. C. *rapunculus* (995).

13 Calice à segments oblongs-lancéolés; grandes fleurs . . . . C. *latifolia* (998).
Calice à segments linéaires; fleurs de moyenne grandeur. . . . C. *rhomboidalis* (999).

14 Feuilles radicales détruites au moment de la floraison . . . . C. *Scheuchzeri* (**1001**).
Feuilles radicales persistantes au moment de la floraison . . . . . . C. *pusilla* (**1003**).

15 Feuilles n'étant pas toutes ovales-cordiformes et lobées. 16
Feuilles toutes ovales-cordiformes et lobées. . . . . C. *hederacea* (988).

16 Boutons et pédoncules dressés ou ascendants avant la floraison 17
Pédoncules recourbés au sommet et boutons penchés avant la floraison 19

17 Feuilles caulinaires linéaires-lancéolées . . . 18
Feuilles caulinaires ovales ou oblongues, toujours dentées. . . C. *rhomboidalis* (999).

18 Fleurs en grappe simple; boutons et pédoncules étalés-ascendants avant la floraison. . . . . C. *linifolia* (**1000**).
Fleurs en panicule; boutons et pédoncules dressés avant la floraison . C. *rotundifolia* (**1002**).

19 Calice à segments dressés ou un peu étalés. . 20
Calice à segments réfléchis après la floraison. . . . . C. *rhomboidalis* (999).

20 Tiges plus ou moins couchées, au moins à la base 21
Tige droite et ferme. . C. *persicifolia* (994).

21 Feuilles radicales persistantes au moment de la floraison 22
Feuilles radicales détruites au moment de la floraison . . . . C. *Scheuchzeri* (**1001**).

22 Feuilles radicales ovales-arrondies ou un peu en cœur à la base ; corolle à peu près aussi large que longue. . . . . . C. *pusilla* (**1003**).
Feuilles radicales ovales-cunéiformes ; corolle plus longue que large. C. *cæspitosa* (**1004**).

CCLXXXVI. Specularia. S. *speculum* (**1005**).

50e F. — VACCINIÉES.

CCLXXXVII. Vaccinium.

1 Corolle en grelot, presque fermée ; baie noirâtre ou bleuâtre 2
Corolle ouverte ; baie rouge 3

2 Feuilles lancéolées et finement denticulées . . . . V. *myrtillus* (**1006**).
Feuilles obtuses et parfaitement entières . . . . V. *uliginosum* (**1007**).

3 Feuilles obtuses ; corolle campanulée. . . . . V. *vitis Idæa* (**1008**).
Feuilles lancéolées ; corolle en roue, à segments si profonds qu'elle paraît polypétale . . . . V. *oxycoccos* (**1009**).

51e F. — ÉRICINÉES.

CCLXXXVIII. Arbutus.

1 Feuilles très-entières, parfaitement glabres. . . . . A. *uva ursi* (**1010**).
Feuilles denticulées, ciliées. A. *alpina* (**1011**).

CCLXXXIX. Andromeda. A. *polifolia* (**1012**).

CCXC. Rhododendron.

1 Feuilles et calice glabres. R. *ferrugineum* (**1013**).
Feuilles et dents du calice ciliées. . . . . R. *hirsutum* (**1014**).

CCXCI. Erica. . . . E. *vulgaris* (**1015**).

52e F. — PYROLACÉES.

CCXCII. Pyrola.

1 Etamines et style droits 2
Etamines et style fortement arqués . . . . P. *rotundifolia* (**1016**).

2 Feuilles arrondies ou ovales, toujours obtuses et crénelées. . . . . . . P. *minor* (**1017**).
Feuilles ovales-lancéolées, aiguës et finement dentées en scie . . . P. *secunda* (**1018**).

CCXCIII. Monotropa. M. *hypopitys* (**1019**).

53e F. — AQUIFOLIACÉES.

CCXCIV. Ilex . . . I. *aquifolium* (**1020**).

54e F. — JASMINÉES.

CCXCV. Fraxinus . . F. *excelsior* (**1021**).

CCXCVI. Phyllyrea. . P. *latifolia* (**1022**).

CCXCVII. Ligustrum. . L. *vulgare* (**1023**).

55e F. — PRIMULACÉES.

CCXCVIII. Samolus. . S. *Valerandi* (**1024**).

CCXCIX. Androsace.

1 Plante hérissée de poils blancs. A. *villosa* (**1025**).
Plante glabre. . . . . . A. *lactea* (**1026**).

CCXCIX *bis*. Cyclamen . . . . C. *Europæum* (**1026** *bis*, p. **608**).

CCC. Primula.

1 Hampes multiflores 2
Hampes uniflores . . P. *grandiflora* (**1027**).

2 Feuilles minces, non charnues, plus ou moins ridées. 3
Feuilles charnues, lisses, non ridées . . . . P. *auricula* (**1030**).

3 Feuilles non recouvertes en dessous d'une poudre farineuse. 4
Feuilles recouvertes en dessous d'une fine poudre farineuse . . . . . . P. *farinosa* (**1031**).

4 Calice à tube appliqué au moins à la base. . . 5
Calice à tube fortement renflé. . . . . P. *officinalis* (**1029**).

5 Fleurs en ombelles toujours dressées . . . . P. *grandiflora* (1027).
Fleurs en ombelles ordinairement penchées d'un même côté. . . . . P. *elatior* (1028).

CCCI. HOTTONIA. . . . H. *palustris* (1032).

CCCII. LYSIMACHIA.

1 Pédoncules uniflores; tige couchée 2
Pédoncules multiflores; tige droite et ferme. . . . . L. *vulgaris* (1033).

2 Feuilles rondes; calice à segments en cœur ovale-aigu . . . . . . L. *nummularia* (1034).
Feuilles ovales-lancéolées; calice à segments linéaires. . . . . L. *nemorum* (1035).

CCCIII. ANAGALLIS.

1 Feuilles sessiles, ovales-lancéolées. . . . . A. *arvensis* (1036).
Feuilles courtement pétiolées, presque rondes. . . . . A. *tenella* (1037).

CCCIV. SOLDANELLA . . S. *alpina* (1038).

CCCV. CENTUNCULUS. . C. *minimus* (1039).

56e F. — APOCYNÉES.

CCCVI. VINCA.

1 Feuilles finement ciliées sur les bords . . . . V. *major* (1040).
Feuilles parfaitement glabres. V. *minor* (1041).

CCCVII. VINCETOXICUM. V. *officinale* (1042).

57e F. — GENTIANÉES.

CCCVIII. MENYANTHES. M. *trifoliata* (1043).

CCCIX. VILLARSIA. . V. *nymphoides* (1044).

CCCX. CHLORA . . . C. *perfoliata* (1045).

CCCXI. SWERTIA. . . S. *perennis* (1046).

CCCXII. GENTIANA.

1 Corolle barbue à la gorge ou à lobes ciliés. . 2
Corolle n'étant ni barbue à la gorge, ni à lobes ciliés 6

2	Fleurs d'un jaune blanchâtre	3
	Fleurs bleues ou violettes, rarement blanches.	4
3	Feuilles inférieures obovales-spatulées, très-obtuses. . . . . . G. *obtusifolia* (1057).	
	Feuilles toutes aiguës. . . G. *flava* (1058).	
4	Corolle barbue à la gorge, à lobes non ciliés. .	5
	Corolle non barbue à la gorge, à lobes ciliés. . . . . G. *ciliata* (1055).	
5	Calice à 5 segments égaux; corolle à 5 lobes lancéolés . . . . G. *Germanica* (1056).	
	Calice à 4 segments très-inégaux en largeur; corolle à 4 lobes obtus. G. *campestris* (1059).	
6	Fleurs jaunes ou ponctuées sur un fond jaunâtre	7
	Fleurs bleues ou violettes, rarement blanches.	8
7	Corolle en roue; fleurs jaunes. G. *lutea* (1047).	
	Corolle campanulée; fleurs ponctuées de brun sur un fond jaunâtre. . G. *punctata* (1048).	
8	Corolle campanulée	9
	Corolle tubuleuse	12
9	Tige uniflore	10
	Tige portant plusieurs fleurs . . . . G. *pneumonanthe* (1049).	
10	Feuilles inférieures non réduites à des écailles.	11
	Feuilles inférieures réduites à des écailles . . . . G. *pneumonanthe* (1049).	
11	Fleurs d'un beau bleu de roi, marquées de points verdâtres à l'intérieur . . . . G. *acaulis* (1051).	
	Fleurs d'un bleu clair, non ponctuées à l'intérieur. . . . . . . G. *Frœlichii* (1052).	
12	Fleurs n'étant pas sessiles et verticillées . . .	13
	Fleurs sessiles et verticillées. G. *cruciata* (1050).	
13	Tige simple et uniflore. . . G. *verna* (1053).	
	Tige rameuse et pluriflore . G. *nivalis* (1054)	

CCCXIII. Erythræa.

1	Fleurs sessiles ou presque sessiles, en corymbe serré . . . . . . E. *centaurium* (1060).	
	Fleurs distinctement pédicellées, en cyme lâche. . . . . E. *pulchella* (1061).	

CCCXIV. Cicendia.

1 Calice à dents courtes, triangulaires . . . . C. *filiformis* (1062).
Calice divisé presque jusqu'à la base en lanières linéaires. . . . C. *pusilla* (1063).

58e F. — CONVOLVULACÉES.

CCCXV. Convolvulus.

1 Bractées linéaires, placées sur le pédoncule et plus ou moins écartées de la fleur 2
Bractées foliacées, en cœur, placées à la base du calice . . . . . C. *sæpium* (1064).

2 Tige couchée ou grimpante. C. *arvensis* (1065).
Tige ferme, se soutenant d'elle-même. . . . . C. *Cantabrica* (1066).

CCCXVI. Cuscuta.

1 Fleurs sessiles, en paquets serrés 2
Fleurs pédonculées, en petits corymbes . . . . C. *suaveolens* (1070).

2 Styles divergents 3
Styles dressés. . . . . C. *minor* (1068).

3 Etamines saillantes hors de la corolle. . . . . C. *trifolii* (1069).
Etamines incluses dans la corolle . . . . C. *major* (1067).

59e F. — SOLANÉES.

CCCXVII. Datura.

1 Fleurs blanches. . . D. *stramonium* (1071).
Fleurs d'un violet clair. . D. *tatula* (1072).

CCCXVIII. Hyoscyamus . H. *niger* (1073).

CCCXIX. Verbascum.

1 Feuilles caulinaires plus ou moins décurrentes, au moins les supérieures. 2
Feuilles caulinaires non décurrentes 4

2 Etamines supérieures à filets laineux 3
Etamines à filets tous entièrement glabres . . . . V. *crassifolium* (1075).

3 Feuilles entièrement décurrentes de l'une à l'autre. . . . . . . V. *thapsus* (1074).
Feuilles un peu décurrentes, mais jamais entièrement, de l'une à l'autre. . . . . V. *phlomoides* (1076).

4 Etamines à filets garnis de poils violets ou rougeâtres 5
Etamines à filets garnis de poils blancs ou jaunâtres. 9

5 Feuilles inférieures pétiolées 6
Feuilles inférieures rétrécies à la base, mais non pétiolées 8

6 Tige anguleuse au sommet 7
Tige arrondie au sommet . V. *Chaixi* (1080).

7 Feuilles inférieures en cœur à la base . . . . V. *nigrum* (1079).
Feuilles inférieures arrondies, mais non en cœur à la base. . . . . . V. *mixtum* (1081).

8 Fleurs solitaires, à pédicelles 1-2 fois plus longs que le calice. . . . V. *blattaria* (1082).
Fleurs réunies par 2-4, à pédicelles tout au plus aussi longs que le calice . . . . V. *blattarioides* (1083).

9 Feuilles vertes en dessus, pulvérulentes en dessous. . . . . V. *lychnitis* (1077).
Feuilles recouvertes sur les deux faces d'un duvet blanc et floconneux. V. *floccosum* (1078).

CCCXXX. Lycium . . L. *Barbarum* (1084).

CCCXXXI. Atropa. . A. *belladona* (1085).

CCCXXXII. Physalis. P. *alkekengi* (1086).

CCCXXXIII. Solanum.

1 Fleurs blanches; tige non grimpante. . . . 2
Fleurs violettes; tige grimpante . . . . S. *dulcamara* (1087).

2 Corolle 1 fois plus longue que le calice . . . 3
Corolle 3-4 fois plus longue que le calice . . . . S. *villosum* (1089).

3 Feuilles glabres ou presque glabres . . . . S. *nigrum* (1088).
Feuilles un peu velues, à petits poils étalés . . . . . . S. *miniatum* (1089 *bis*, p. 609).

60e F. — BORRAGINÉES.

CCCXXXIV. Symphytum.

1 Feuilles longuement décurrentes . . . . S. *officinale* (1090).
Feuilles à peine décurrentes . . . . S. *tuberosum* (1091).

CCCXXXV. Anchusa . . A. *Italica* (1092).

CCCXXXVI. Lycopsis. . L. *arvensis* (1093).

CCCXXXVII. Borrago. B. *officinalis* (1094).

CCCXXXVIII. Asperugo . . . . A. *procumbens* (1095).

CCCXXXIX. Cynoglossum.

1 Carpelles soudés au style par le sommet seulement de leur face interne 2
Carpelles soudés au style dans toute la longueur de leur angle interne. . C. *lappula* (1099).

2 Feuilles pubescentes-grisâtres 3
Feuilles luisantes et presque glabres en dessus. . . . . C. *montanum* (1098).

3 Fleurs d'un rouge sale, non veinées . . . . C. *officinale* (1096).
Fleurs d'un bleu pâle, veinées. . . . . C. *pictum* (1097).

CCCXL. Myosotis.

1 Calice couvert de poils appliqués, non crochus à leur extrémité 2
Calice muni, surtout à la base, de poils étalés, crochus à leur extrémité 4

2 Calice ne se refermant pas sur le fruit après la floraison 3
Calice se refermant sur le fruit après la floraison. . . . M. *Sicula* (1101 *bis*, p. 609).

3 Tige anguleuse; style égalant à peu près le calice. . . . . M. *palustris* (1100).
Tige arrondie; style presque nul, beaucoup plus court que le calice. . M. *cæspitosa* (1101).

4 Corolle à limbe plane. 5
Corolle à limbe concave. 6

5 Calice à dents dressées et conniventes à la maturité du fruit . . . M. *sylvatica* (1102).
Calice ouvert à la maturité. M. *alpestris* (1103).

6 Calice fermé sur le fruit à la maturité . . . 7
Calice ouvert à la maturité. 9

7 Corolle à tube renfermé dans le calice. . . . 8
Corolle à tube dépassant longuement le calice. . . . . M. *versicolor* (1107).

8 Pédicelles fructifères étalés, 2 fois plus longs que le calice à la maturité. M. *intermedia* (1104).
Pédicelles fructifères dressés, toujours plus courts que le calice . . M. *stricta* (1106).

9 Corolle à tube renfermé dans le calice . . . . M. *hispida* (1105).
Corolle à tube dépassant longuement le calice. . . . . M. *lutea* (1108).

CCCXLI. Cerinthe. . . C. *minor* (1109).

CCCXLII. Lithospermum.

1 Carpelles lisses et luisants 2
Carpelles rudes et tuberculeux. 3

2 Fleurs d'un blanc jaunâtre. L. *officinale* (1110).
Fleurs bleues ou rougeâtres . . . . L. *cæruleo-purpureum* (1111).

3 Plante inodore, couverte de petits poils appliqués. . . . . L. *arvense* (1112).
Plante à odeur fade, hérissée de poils étalés. . . . . L. *tinctorium* (1113).

CCCXLIII. Onosma. . O. *arenarium* (1114).

CCCXLIV. Pulmonaria.

1 Feuilles radicales atténuées en pétiole à la base. 2
Feuilles radicales arrondies à la base, puis brusquement contractées en pétiole . . . . P. *saccharata* (1116).

2 { Feuilles couvertes de poils un peu rudes . . 3
Feuilles couvertes de poils mous, doux ou à peine rudes . . . . . . P. *mollis* (**1118**).

3 { Gorge de la corolle poilue en dedans, au dessous des 5 faisceaux de poils qu'elle présente d'abord. . . . . P. *angustifolia* (**1115**).
Gorge de la corolle glabre en dedans, au dessous des 5 faisceaux de poils qu'elle offre d'abord . . . . P. *azurea* (**1117**).

CCCXLV. Echium . . . E. *vulgare* (**1119**).

CCCXLVI. Heliotropium . . . . H. *Europæum* (**1120**).

61e F. — VERBÉNACÉES.

CCCXLVII. Verbena . V. *officinalis* (**1121**).

CCCXLVIII. Salvia.

1 { Tige herbacée 2
Tige sous-ligneuse à la base. . . . . S. *officinalis* (**1122**).

2 { Fleurs jamais jaunes 3
Fleurs d'un jaune sale. . S. *glutinosa* (**1123**).

3 { Bractées colorées, dépassant les calices . . . . S. *sclarea* (**1124**).
Bractées plus courtes que les calices . . . . S. *pratensis* (**1125**).

CCCXLIX. Lycopus . L. *Europæus* (**1126**).

CCCL. Mentha.

1 { Fleurs en épi terminal 2
Fleurs en tête terminale ou en verticilles tous axillaires et distants 4

2 { Feuilles ovales ou oblongues-lancéolées, dentées en scie 3
Feuilles ovales-arrondies, crénelées . . . . M. *rotundifolia* (**1129**).

3 { Tige et feuilles blanches-tomenteuses. . . . . M. *sylvestris* (**1127**).
Tige et feuilles vertes et glabres . . . . M. *viridis* (**1128**).

4 Verticilles de fleurs tous, ou au moins les supérieurs, rapprochés en tête terminale . . 5
Verticilles de fleurs tous axillaires et distants. 6

5 Feuilles velues-hérissées. . M. *hirsuta* (1130).
Feuilles glabres . . . . M. *citrata* (1131).

6 Calice non velu à la gorge. 7
Calice velu à la gorge. . M. *pulegium* (1134).

7 Calice fructifère oblong 8
Calice fructifère globuleux. M. *arvensis* (1133).

8 Feuilles florales pétiolées . M. *sativa* (1132).
Feuilles florales sessiles. . . . . M. *gentilis* (1132 *bis*, p. 609).

CCCLI. Origanum. . . O. *vulgare* (1135).

CCCLII. Thymus.

1 Feuilles glabres ou faiblement pubescentes sur le limbe. . . . . . T. *serpyllum* (1136).
Feuilles à limbe hérissé de poils blanchâtres. . . . . T. *lanuginosus* (1137).

CCCLIII. Hyssopus. . H. *officinalis* (1138).

CCCLIV. Satureia . . S. *montana* (1139).

CCCLV. Calamintha.

1 Calice bossué à la base ; pédoncules simples. . 2
Calice non bossué; pédoncules rameux . . . 3

2 Feuilles plus longues que les fleurs. . . . . C. *acinos* (1140).
Feuilles plus courtes que les fleurs . . . . C. *alpina* (1141).

3 Feuilles bordées de dents de scie bien marquées. 4
Feuilles crénelées ou à dents peu marquées. . 5

4 Lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle en cœur renversé. . C. *grandiflora* (1142).
Lobe moyen de la lèvre inférieure de la corolle entier et arrondi . . C. *officinalis* (1143).

5 Lèvre supérieure du calice à 3 dents étalées : fleurs d'un lilas rosé. C. *menthæfolia* (1144).
Lèvre supérieure du calice à 3 dents dressées : fleurs d'un lilas bleuâtre. C. *nepeta* (1145).

CCCLV *bis*. MELISSA. . . . . M. *officinalis* (1145 *bis*, p. 610).

CCCLVI. CLINOPODIUM. . C. *vulgare* (1146).

CCCLVII. NEPETA. . . N. *cataria* (1147).

CCCLVIII. GLECHOMA. G. *hederacea* (1148).

CCCLIX. LAMIUM.

1 { Feuilles toutes pétiolées. 2
Feuilles supérieures sessiles et amplexicaules . . . . L. *amplexicaule* (1149).

2 { Fleurs purpurines. 3
Fleurs blanches. . . . . . L. *album* (1152).

3 { Fleurs serrées au sommet de la tige 4
Fleurs disposées en verticilles espacés. . . . . L. *maculatum* (1153).

4 { Tube de la corolle muni d'un anneau de poils à l'intérieur. . . . L. *purpureum* (1150).
Tube de la corolle ne présentant pas un anneau de poils à l'intérieur. . L. *incisum* (1151).

CCCLX. GALEOBDOLON . G. *luteum* (1154).

CCCLXI. GALEOPSIS.

1 { Tige fortement renflée sous les nœuds. . . . 2
Tige peu ou point renflée sous les nœuds. . . 3

2 { Tube de la corolle égalant tout au plus le calice. . . . . G. *tetrahit* (1155).
Tube de la corolle dépassant longuement le calice . . . . G. *versicolor* (1156).

3 { Feuilles ovales-lancéolées 4
Feuilles oblongues ou linéaires-lancéolées . . . . G. *angustifolia* (1157).

4 { Tube de la corolle dépassant à peine le calice. . . . . . G. *intermedia* (1157 *bis*, p. 610).
Tube de la corolle dépassant très-longuement le calice. . . . . . G. *grandiflora* (1158).

CCCLXII. STACHYS.

1 { Fleurs rougeâtres ou rosées. 2
Fleurs d'un blanc jaunâtre. 7

2 Bractées égalant au moins la moitié du calice . 3
Bractées nulles ou très-courtes, n'égalant jamais la moitié du calice. 4

3 Feuilles couvertes d'une laine blanchâtre. . . . . S. *Germanica* (1159).
Feuilles vertes, finement pubescentes. . . . . S. *alpina* (1160).

4 Feuilles oblongues-lancéolées 5
Feuilles ovales. 6

5 Feuilles sessiles ou très-courtement pétiolées: fleurs roses . . . . . S. *palustris* (1162).
Feuilles distinctement pétiolées; fleurs rouges. . . . . . S. *ambigua* (1162 *bis*, p. 610).

6 Feuilles aiguës, fortement dentées. . . . . S. *sylvatica* (1161).
Feuilles obtuses, superficiellement crénelées. . . . . S. *arvensis* (1163).

7 Feuilles glabres. . . . S. *annua* (1164).
Feuilles velues ou pubescentes. S. *recta* (1165).

CCCLXIII. Sideritis.

1 Feuilles entières ou à peine dentées au sommet. . . . . S. *hyssopifolia* (1166).
Feuilles fortement incisées-dentées . . . . S. *scordioides* (1167).

CCCLXIV. Betonica.

1 Fleurs rouges, rarement blanches. 2
Fleurs d'un jaune pâle. B. *alopecuros* (1170).

2 Lèvre supérieure de la corolle dépassant longuement les étamines. . B. *officinalis* (1168).
Lèvre supérieure de la corolle égalant à peu près les étamines. . . B. *hirsuta* (1169).

CCCLXV. Ballota. . . B. *fœtida* (1171).

CCCLXVI. Leonurus. . L. *cardiaca* (1172).

CCCLXVII. Marrubium. M. *vulgare* (1173).

CCCLVIII. Melittis. . . . . M. *melissophyllum* (1174).

CCCLXIX. Brunella.

1 Epi de fleurs muni d'une paire de feuilles à sa base 2
Epi dépourvu de feuilles à sa base. . . . . B. *grandiflora* (**1177**).

2 Corne stérile des étamines ayant la forme d'une petite dent droite ; fleurs ordinairement d'un bleu violet. . . . . . B. *vulgaris* (**1175**).
Corne stérile des étamines ayant la forme d'une petite dent arquée ; fleurs ordinairement d'un blanc jaunâtre. . . . . B. *alba* (**1176**).

CCCLXX. Scutellaria.

1 Fleurs axillaires, non accompagnées de bractées membraneuses 2
Fleurs en épi serré, accompagnées de larges bractées membraneuses. S. *alpina* (**1178**).

2 Feuilles toutes oblongues ou ovales 3
Feuilles inférieures hastées. S. *hastifolia* (**1180**).

3 Calice glabre ; corolle à tube arqué . . . . S. *galericulata* (**1179**).
Calice hérissé ; corolle à tube droit. . . . . S. *minor* (**1181**).

CCCLXXI. Ajuga.

1 Fleurs bleues, roses ou blanches 2
Fleurs jaunes. . . . . A. *chamæpitys* (**1182**).

2 Racine non stolonifère 3
Racine stolonifère. . . . . A. *reptans* (**1183**).

3 Feuilles radicales plus courtes que les caulinaires. . . . . . A. *Genevensis* (**1184**).
Feuilles radicales plus longues que les caulinaires. . . . . . A. *pyramidalis* (**1185**).

CCCLXXII. Teucrium.

1 Feuilles dentées, crénelées ou entières . . . 2
Feuilles pennatipartites . . T. *botrys* (**1186**).

2 Fleurs axillaires ou en grappes. 3
Fleurs en têtes serrées 5

3 Fleurs roses, rouges ou violacées, rarement blanches . . . .
Fleurs jaunâtres, en longues grappes non feuillées. . . . . T. *scorodonia* (**1189**).

4 Feuilles molles, pubescentes-grisâtres . . . . T. *scordium* (**1187**).
Feuilles fermes, d'un vert foncé et luisant en dessus . . . . . . T. *chamædrys* (**1188**).

5 Feuilles très-entières. . T. *montanum* (**1190**).
Feuilles crénelées . . . T. *polium* (**1191**).

CCCLXXIII. Lavandula. . L. *vera* (**1192**).

63ᵉ F. — PERSONNÉES.

CCCLXXIV. Erinus . . E. *alpinus* (**1193**).

CCCLXXV. Digitalis.

1 Fleurs d'un jaune blanchâtre 2
Fleurs rouges, rarement blanches. . . . . D. *purpurea* (**1194**).

2 Corolle pubescente en dehors; fleurs en grappe lâche . . . . . . D. *grandiflora* (**1195**).
Corolle glabre en dehors; fleurs en épi serré. . . . . D. *parviflora* (**1196**).

CCCLXXVI. Scrophularia.

1 Feuilles profondément pennatiséquées . . . 2
Feuilles ovales ou ovales-oblongues, simplement dentées ou crénelées 3

2 Lèvre supérieure de la corolle 3 fois plus courte que le tube. . . . . . S. *canina* (**1197**).
Lèvre supérieure de la corolle 2 fois plus longue que le tube. . . . . . S. *Hoppii* (**1198**).

3 Racine noueuse; tige à 4 angles aigus, mais non ailés. . . . . S. *nodosa* (**1199**).
Racine fibreuse; tige à 4 angles ailés. . . . . S. *aquatica* (**1200**).

CCCLXXVII. Antirrhinum.

1 Petites fleurs axillaires. A. *oruntium* (**1201**).
Grandes fleurs en grappes terminales. . . . . A. *majus* (**1202**).

CCCLXXVIII. Linaria.

1 { Corolle à gorge entièrement fermée 2
Corolle à gorge un peu ouverte. L. *minor* (1213).

2 { Feuilles pétiolées, non linéaires 3
Feuilles linéaires et sessiles. 5

3 { Feuilles ovales ou hastées; fleurs jaunes. . . 4
Feuilles réniformes, lobées; fleurs violettes. .
. . . . L. *cymbalaria* (1203).

4 { Feuilles supérieures hastées. L. *elatine* (1204).
Feuilles toutes ovales-arrondies. L. *spuria* (1205).

5 { Fleurs bleuâtres, violettes ou rayées 6
Fleurs jaunes 9

6 { Eperon droit ou peu recourbé 7
Eperon fortement recourbé; très-petites fleurs.
. . . . L. *arvensis* (1208).

7 { Fleurs violettes, non rayées. 8
Fleurs d'un blanc lilas, rayées de violet. . .
. . . . L. *striata* (1211).

8 { Fleurs à palais orangé . . L. *alpina* (1209).
Fleurs à palais blanchâtre. L. *Pelisseriana* (1210).

9 { Fleurs à palais orangé 9
Très-petites fleurs entièrement jaunes. . . .
. . . . L. *simplex* (1207).

10 { Tige couchée; feuilles inférieures verticillées.
. . . . L. *supina* (1206).
Tige dressée; feuilles toutes éparses . . . .
. . . . L. *vulgaris* (1212).

CCCLXXIX. Anarrhinum. . . . . . .
. . . . . . A. *bellidifolium* (1214).

CCCLXXX. Gratiola. G. *officinalis* (1215).

CCCLXXXI. Lindernia. L. *pyxidaria* (1216).

CCCLXXXII. Limosella. L. *aquatica* (1217).

CCCLXXXIII. Tozzia. . T. *alpina* (1218).

CCCLXXXIV. Euphrasia.

1 { Fleurs rougeâtres 2
Fleurs d'une autre couleur que le rouge. . . 3

2 Bractées plus longues que les fleurs . . . . E. *verna* (1222).
Bractées ne dépassant pas les fleurs . . . . E. *serotina* (1223).

3 Lobes de la lèvre inférieure de la corolle échancrés ou bilobés 4
Lobes de la lèvre inférieure de la corolle entiers. 6

4 Feuilles ovales, bordées de 4-5 dents de chaque côté 5
Feuilles oblongues ou lancéolées, bordées de 2-3 dents de chaque côté . . . . E. *Salisburgensis* (1220).

5 Fleurs blanches, à gorge jaune et rayée de lignes violettes. . . . . E. *officinalis* (1219).
Fleurs bleues et jaunes ou entièrement jaunes. . . . . E. *minima* (1221).

6 Feuilles linéaires-lancéolées, entières ou n'ayant que 1-2 dents peu marquées. E. *lutea* (1224).
Feuilles oblongues-lancéolées, dentées en scie. . . . . E. *lanceolata* (1225).

CCCLXXXV. Bartsia. . B. *alpina* (1226).

CCCLXXXVI. Melampyrum.

1 Fleurs unilatérales. 2
Fleurs disposées en tous sens 4

2 Bractées vertes. 3
Bractées supérieures d'un beau violet . . . . M. *nemorosum* (1229).

3 Bractées incisées-pennatifides à la base . . . . M. *vulgatum* (1230).
Bractées entières. . . M. *sylvaticum* (1231).

4 Bractées imbriquées sur 4 rangs serrés; épi quadrangulaire. . . . M. *cristatum* (1227).
Bractées d'un beau rouge, non imbriquées sur 4 rangs; épi cylindrique. M. *arvense* (1228).

CCCLXXXVII. Rhinanthus.

1 Tige pubescente; corolle à tube un peu arqué . . . . R. *major* (1232).
Tige glabre; corolle à tube droit . . . . R. *minor* (1233).

CCCLXXXVIII. Pedicularis.

1	Fleurs roses, rarement blanches	2
	Fleurs d'un jaune blanchâtre. P. *foliosa* (1237).	
2	Casque de la corolle tronqué et terminé par 2 petites dents.	3
	Casque de la corolle terminé en bec. . . . . P. *gyroflexa* (1234).	
3	Tiges simples, les latérales couchées . . . . P. *sylvatica* (1235).	
	Tiges droites, rameuses . P. *palustris* (1236).	

CCCLXXXIX. Veronica.

1	Fleurs en grappes axillaires.	2
	Fleurs disposées autrement qu'en grappes axillaires	12
2	Tige et feuilles parfaitement glabres	3
	Tige et feuilles velues ou pubescentes . . .	5
3	Feuilles ovales ou oblongues, à limbe élargi. .	4
	Feuilles linéaires-lancéolées. V. *scutellata* (1240).	
4	Feuilles obtuses, courtement pétiolées . . . . V. *beccabunga* (1238).	
	Feuilles aiguës, sessiles et demi-amplexicaules. . . . . V. *anagallis* (1239).	
5	Calice à 4 divisions	6
	Calice à 5 divisions, la supérieure très-courte.	11
6	Poils épars également tout autour de la tige. .	7
	Poils de la tige disposés sur 2 lignes parallèles et opposées. . V. *chamædrys* (1244).	
7	Feuilles ovales ou oblongues	8
	Feuilles linéaires. . . V. *scutellata* (1240).	
8	Feuilles sessiles ou très-courtement pétiolées.	9
	Feuilles longuement pétiolées . . . . V. *montana* (1241).	
9	Tige couchée au moins à la base et peu élevée.	10
	Tige de 3-6 déc., droite, ferme . . . . V. *urticæfolia* (1245).	
10	Fleurs d'un bleu clair ou d'un rose pâle, en grappes étroites . . V. *officinalis* (1246).	
	Fleurs d'un beau bleu, peu nombreuses, 2-5 en corymbe . . . . . . V. *aphylla* (1247).	

11 Feuilles ovales-lancéolées. V. *teucrium* (**1242**).
Feuilles linéaires-lancéolées. . . . .
. . . . V. *prostrata* (**1243**).

12 Fleurs en épi, grappe ou corymbe terminaux. 13
Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures 18

13 Fleurs rapprochées en corymbe ou grappe courte 14
Fleurs en grappe ou épi allongé 17

14 Feuilles radicales non étalées en rosette; tige feuillée dans toute sa longueur 15
Feuilles radicales étalées en rosette; feuilles caulinaires peu nombreuses et très-espacées.
. . . . V. *bellidioides* (**1252**).

15 Feuilles glabres 16
Feuilles pubescentes. . . V. *alpina* (**1249**).

16 Fleurs d'un rose clair . V. *fruticulosa* (**1250**).
Fleurs d'un beau bleu. . V. *saxatilis* (**1251**).

17 Fleurs d'un bleu vif, en épi non feuillé; feuilles pubescentes . . . . V. *spicata* (**1248**).
Fleurs blanches, veinées de bleu, en grappe feuillée; feuilles glabres . . . .
. . . . V. *serpyllifolia* (**1253**).

18 Tige étalée et entièrement couchée 19
Tige dressée ou ascendante. 21

19 Feuilles simplement crénelées-dentées . . . 20
Feuilles à 3-5 lobes . V. *hederæfolia* (**1261**).

20 Pédoncules 2-4 fois plus longs que la feuille. .
. . . . V. *Buxbaumii* (**1260**).
Pédoncules d'abord plus courts que la feuille, l'égalant à la fin, ou tout au plus la dépassant un peu . . . V. *agrestis* (**1259**).

21 Feuilles simplement dentées ou crénelées . . 22
Feuilles, quelques unes au moins, profondément découpées 24

22 Fleurs à pédicelles plus longs que la feuille ou au moins l'égalant. 23
Fleurs sessiles ou à peine pédicellées . . . . .
. . . . V. *arvensis* (**1254**).

23 { Feuilles inférieures légèrement crénelées-dentées . . . . *V. acinifolia* (1256).
Feuilles inférieures profondément crénelées. . . . . *V. præcox* (1258).

24 { Feuilles inférieures et moyennes pennatipartites . . . . *V. verna* (1255).
Feuilles inférieures crénelées, les moyennes à 3-5 lobes ou segments digités. . . . . *V. triphyllos* (1257).

64e F. — LENTIBULARIÉES.

CCCXC. Pinguicula.

1 { Fleurs bleues, violettes ou roses 2
Fleurs blanchâtres, à gorge jaune. . . . . *P. alpina* (1264).

2 { Eperon légèrement recourbé, un peu plus court que le reste de la corolle. . . . . *P. vulgaris* (1262).
Eperon droit, égalant à peu près le reste de la corolle. . . . . . *P. grandiflora* (1263).

CCCXCI. Utricularia.

1 { Eperon égalant à peu près la moitié de la corolle. . . . . *U. vulgaris* (1265).
Eperon réduit à une petite bosse beaucoup plus courte que la moitié de la corolle . . . . *U. minor* (1266).

65e F. — OROBANCHÉES.

CCCXCII. Orobanche.

1 { Calice muni de 1 seule bractée. 2
Calice muni de 3 bractées 14

2 { Filets des étamines glabres à la base 3
Filets des étamines plus ou moins velus ou pubescents à la base 4

3 { Calice à sépales partagés en divisions linéaires. . . . . *O. rapum* (1267).
Calice à sépales entiers. . *O. hederæ* (1276).

4 { Filets des étamines très-velus à la base . . . 5
Filets des étamines légèrement pubescents ou ne présentant que quelques poils épars à la base 9

5 — Corolle n'étant pas d'un rouge de sang à l'intérieur 6
Corolle d'un rouge de sang à l'intérieur . . . . O. *cruenta* (1268).

6 — Filets des étamines velus seulement à la base. 7
Filets des étamines hérissés dans toute leur longueur . . O. *laserpitii-sileris* (1271).

7 — Etamines insérées au dessus du quart inférieur du tube de la corolle. 8
Etamines insérées vers la base de la corolle. . . . . O. *galii* (1269).

8 — Corolle à tube allongé et arqué . . . . O. *medicaginis* (1270).
Corolle campanulée, peu arquée . . . . O. *teucrii* (1273).

9 — Stigmate jaune 10
Stigmate rosé, noir ou d'un rouge foncé . . . 11

10 — Etamines insérées vers le fond de la corolle. . . . . O. *hederæ* (1276).
Etamines insérées un peu au dessous du milieu de la corolle. O. *cervariæ* (1277 *bis*, p. 610).

11 — Stigmate noir ou d'un rouge foncé 12
Stigmate rosé, couleur de vin clair . . . . O. *eryngii* (1277).

12 — Etamines insérées près de la base de la corolle. 13
Etamines insérées vers le tiers inférieur de la corolle . . . . O. *minor* (1275).

13 — Fleurs peu nombreuses, en épi court et lâche. . . . . O. *epithymum* (1272).
Fleurs nombreuses, en épi serré et allongé . . . . O. *scabiosæ* (1274).

14 — Tige simple ; fleurs d'un bleu violet . . . . O. *arenaria* (1278).
Tige rameuse ; fleurs d'un blanc jaunâtre . . . . O. *ramosa* (1279).

CCCXCIII. Lathræa. L. *squammaria* (1280).

66ᵉ F. — PLOMBAGINÉES.

CCCXCIV. Armeria . A. *plantaginea* (1281).

67e F. — PLANTAGINÉES.

CCCXCV. Plantago.

1	Feuilles toutes radicales.	2
	Tige rameuse et feuillée.	10
2	Feuilles ovales ou oblongues-lancéolées . . .	3
	Feuilles linéaires	8
3	Feuilles ovales	4
	Feuilles oblongues-lancéolées	7
4	Feuilles longuement pétiolées	5
	Feuilles courtement pétiolées	6
5	Hampes dressées, pubescentes. P. *major* (1282).	
	Hampes très-velues, couchées à la base . . . . P. *intermedia* (1283).	
6	Hampes ne dépassant pas les feuilles en longueur . . . . P. *minima* (1284).	
	Hampes beaucoup plus longues que les feuilles. . . . . P. *media* (1285).	
7	Graines lisses; bractées ovales-acuminées . . . . P. *lanceolata* (1286).	
	Graines fortement ridées; bractées très-obtuses. brusquement terminées par une pointe très-courte. . . . . . . P. *montana* (1287).	
8	Feuilles ne noircissant pas par la dessication .	9
	Feuilles noircissant par la dessication. . . . . P. *alpina* (1289).	
9	Feuilles non dentées. . P. *serpentina* (1288).	
	Feuilles bordées de quelques dents quelquefois allongées en lanières. . . . . P. *graminea* (1289 *bis*, p. 611).	
10	Tige entièrement herbacée; fleurs en épi blanchâtre. . . . . . . P. *arenaria* (1290).	
	Tige sous-ligneuse à la base; fleurs en épi d'un brun rougeâtre. . . . P. *cynops* (1291).	

CCCXCVI. Littorella. L. *lacustris* (1292).

68e F. — AMARANTACÉES.

CCCXCVII. Amaranthus.

1	5 sépales; 5 étamines.	2
	3 sépales; 3 étamines.	3

2 Tige droite ou un peu courbée à la base, puis redressée . . . . A. *retroflexus* (1293).
Tige couchée-étalée, redressée seulement au sommet. . . . . . . A. *patulus* (1294).

3 Fleurs toutes disposées en paquets axillaires . 4
Fleurs, les unes en paquets axillaires, les autres en panicule terminale. 6

4 Bractées plus courtes que les fleurs ou tout au plus les égalant 5
Bractées beaucoup plus longues que les fleurs . . . . A. *albus* (1295).

5 Capsule s'ouvrant horizontalement comme une petite boîte à savonnette. A. *sylvestris* (1296).
Capsule indéhiscente, se déchirant irrégulièrement au sommet . . . A. *blitum* (1297).

6 Tige glabre, ascendante. A. *ascendens* (1298).
Tige couchée, pubescente au sommet. . . . . A. *deflexus* (1299).

69e F. — CHÉNOPODÉES.

CCCXCVIII. SALSOLA . . S. *tragus* (1300).

CCCXCIX. CORISPERMUM . . . . C. *hyssopifolium* (1301).

CCCC. POLYCNEMUM.

1 Bractées plus longues que les fleurs . . . . P. *arvense* (1302).
Bractées égalant à peine les fleurs. . . . . P. *verrucosum* (1303).

CCCCI. CHENOPODIUM.

1 Feuilles toutes très-entières. 2
Feuilles, quelques unes au moins, pennatifides, anguleuses, lobées ou dentées 3

2 Plante à odeur infecte; feuilles farineuses sur les deux faces . . . C. *vulvaria* (1310).
Plante inodore; feuilles non farineuses . . . . C. *polyspermum* (1309).

3 Feuilles anguleuses, dentées ou lobées, mais non pennatifides. 4
Feuilles pennatifides. . . C. *botrys* (1311).

4 { Feuilles non échancrées en cœur à la base . . 5
Feuilles échancrées en cœur à la base. . . .
. . . . C. *hybridum* (1304).

5 { Feuilles couvertes en dessous d'une poussière farineuse très-abondante. 6
Poussière farineuse nulle ou peu abondante sur la face inférieure des feuilles 8

6 { Feuilles supérieures n'étant pas lancéolées-linéaires et très-entières 7
Feuilles supérieures lancéolées-linéaires et très-entières. . . . . . . C. *album* (1307).

7 { Feuilles triangulaires ou rhomboïdales, profondément dentées; fleurs en grappes allongées, dressées contre la tige . . . .
. . . . C. *intermedium* (1305).
Feuilles ovales-rhomboïdales, divisées en 3 lobes peu marqués, irrégulièrement incisés-dentés; fleurs en grappes courtes, non dressées . .
. . . . C. *opulifolium* (1308).

8 { Feuilles inférieures non hastées 9
Feuilles inférieures hastées. . . . . . .
. . . . C. *ficifolium* (1307 *bis*, p. 611).

9 { Feuilles bordées de dents profondes et inégales. 10
Feuilles inférieures et moyennes simplement sinuées ou dentées, les supérieures lancéolées-linéaires et très-entières. C. *album* (1307).

10 { Fleurs en grappes dressées et serrées contre la tige . . . . . C. *intermedium* (1305).
Fleurs en grappes divergentes . . . .
. . . . C. *murale* (1306).

CCCCII. Blitum.

1 { Feuilles dentées ou sinuées-anguleuses . . . 2
Feuilles hastées, très-entières . . . . . .
. . . . B. *bonus Henricus* (1312).

2 { Feuilles non farineuses en dessous. 3
Feuilles blanchâtres-farineuses en dessous . .
. . . . . . B. *glaucum* (1313 *bis*, p. 611).

3 { Feuilles rhomboïdales-triangulaires; fleurs en grappes axillaires, dressées et feuillées . .
. . . . B. *rubrum* (1313).
Feuilles oblongues-triangulaires; fleurs en petits paquets axillaires . . B. *virgatum* (1314).

CCCCIII. Atriplex.

1 Feuilles la plupart à limbe élargi, triangulaire-hasté, plus ou moins denté. A. *patula* (1315).
Feuilles la plupart lancéolées ou lancéolées-linéaires et très-entières . . . . A. *angustifolia* (1316).

70e F. — POLYGONÉES.

CCCCIV. Rumex.

1 Feuilles hastées ou sagittées, à saveur acide. . 2
Feuilles n'étant jamais ni hastées, ni sagittées, ni à saveur acide 5

2 Feuilles vertes, au moins en dessus, sensiblement plus longues que larges 3
Feuilles d'un glauque blanchâtre sur les deux faces, à peu près aussi larges que longues. . . . . R. *scutatus* (1317).

3 Feuilles à oreillettes non recourbées en dessus. 4
Feuilles à oreillettes recourbées en dessus . . . . R. *acetosella* (1320)

4 Feuilles à oreillettes parallèles au pétiole. . . . . R. *acetosa* (1318).
Feuilles à oreillettes divergentes à angle droit. . . . . R. *arifolius* (1319).

5 Segments intérieurs du périanthe entiers ou à peine dentés à la base. 6
Segments intérieurs du périanthe fortement dentés à la base. 10

6 Segments intérieurs du périanthe tous ou en partie munis d'un tubercule sur le dos . . 7
Segments intérieurs du périanthe tous dépourvus de tubercule sur le dos. R. *alpinus* (1321).

7 Segments intérieurs du périanthe ovales . . . 8
Segments intérieurs du périanthe oblongs-linéaires 9

8 Feuilles fortement ondulées et frisées sur les bords. . . . . R. *crispus* (1323).
Feuilles peu ou point ondulées sur les bords. . . . . R. *hydrolapathum* (1322).

9. Tige à rameaux dressés. R. *nemorosus* (1324).
Tige à rameaux divergents . . . . R. *conglomeratus* (1325).

10. Feuilles radicales non échancrées de chaque côté 11
Feuilles radicales échancrées de chaque côté comme un violon. . . R. *pulcher* (1329).

11. Feuilles inférieures en cœur à la base . . . 12
Feuilles toutes atténuées en pétiole à la base. . . . . R. *palustris* (1328).

12. Fleurs en verticilles non feuillés 13
Fleurs en verticilles tous ou la plupart feuillés. . . . . R. *pulcher* (1329).

13. Segments intérieurs du périanthe prolongés au sommet en une languette obtuse et entière. . . . . R. *obtusifolius* (1327).
Segments intérieurs du périanthe non prolongés en languette. . . R. *pratensis* (1326).

CCCCV. Polygonum.

1. Tige volubile 2
Tige non volubile 3

2. Tige anguleuse et striée. P. *convolvulus* (1330).
Tige cylindrique. . . P. *dumetorum* (1331).

3. Fleurs en épis 4
Fleurs solitaires ou en petits faisceaux à l'aisselle des feuilles 11

4. Tige simple, ne portant qu'un seul épi . . . 5
Tige rameuse, portant plusieurs épis 6

5. Feuilles ovales-lancéolées, les inférieures à pétiole ailé . . . . . . P. *bistorta* (1332).
Feuilles oblongues ou elliptiques-lancéolées, les inférieures à pétiole non ailé . . . . P. *viviparum* (1333).

6. Etamines renfermées dans le périanthe . . . 7
Etamines longuement saillantes hors du périanthe. . . . . . P. *amphibium* (1334).

7. Feuilles à saveur ordinaire ou à saveur peu prononcée 8
Feuilles à saveur poivrée très-prononcée . . . . P. *hydropiper* (1338).

8 Gaînes des feuilles longuement ciliées . . . 9
Gaînes des feuilles non ciliées ou bordées de cils très-courts . P. *lapathifolium* (1335).

9 Fleurs en épis grêles et interrompus 10
Fleurs en épis serrés. . P. *persicaria* (1336).

10 Fleurs en épis dressés . . P. *minus* (1337).
Fleurs en épis penchés ou étalés. P. *mite* (1339).

11 Tige feuillée jusqu'au sommet . . . . P. *aviculare* (1340).
Tige à rameaux dépourvus de feuilles au sommet. . . . . P. *Bellardi* (1341).

71e F. — THYMÉLÉES.

CCCCVI. Stellera. . S. *passerina* (1342).

CCCCVII. Daphne.

1 Fleurs d'un beau rose, rarement blanches . . 2
Fleurs d'un jaune verdâtre. D. *laureola* (1343).

2 Fleurs en petits paquets latéraux, venant avant les feuilles . . . . D. *mezereum* (1344).
Fleurs en ombelles terminales, venant sur les tiges feuillées. . . . D. *cneorum* (1345).

72e F. — SANTALACÉES.

CCCCVIII. Thesium.

1 Périanthe à 5 lobes 2
Périanthe à 4 lobes, surtout dans les fleurs supérieures. . . . . T. *alpinum* (1348).

2 Périanthe tubuleux, égalant la capsule ou à peine plus court qu'elle après la floraison. . 3
Périanthe arrondi sur la capsule et beaucoup plus court qu'elle après la floraison . . . . T. *divaricatum* (1346).

3 Feuilles à 1 seule nervure; fleurs en grappe simple . T. *tenuifolium* (1347 *bis*, p. 612).
Feuilles à 3 nervures; fleurs en panicule . . . . T. *pratense* (1347).

CCCCIX. Osyris. . . . . . O. *alba* (1349).

73e F. — ÉLÉAGNÉES.

CCCCX. Hypophae . H. *rhamnoides* (1350).

74e F. — ARISTOLOCHIDÉES.

CCCCXI. Aristolochia. A. *clematitis* (1351).

CCCCXII. Asarum. . A. *Europæum* (1352).

75e F. — EMPÉTRÉES.

CCCCXIII. Empetrum. . E. *nigrum* (1353).

76e F. — EUPHORBIACÉES.

CCCCXIV. Buxus . B. *sempervirens* (1354).

CCCCXV. Euphorbia.

1 { Glandes pétaloïdales arrondies ou ovales, mais non échancrées en croissant 2
Glandes pétaloïdales échancrées en croissant . 8

2 { Capsule non hérissée de tubercules 3
Capsule hérissée de tubercules saillants . . . 4

3 { Feuilles obovales-cunéiformes, finement denticulées au sommet . E. *helioscopia* (1355).
Feuilles linéaires-cunéiformes, très-entières. . . . . E. *Gerardiana* (1356).

4 { Ombelle régulière, formée de 3-6 rayons . . 5
Ombelle irrégulière, formée de plus de 6 rayons. . . . . E. *palustris* (1361).

5 { Glandes pétaloïdales jaunes ou verdâtres . . 6
Glandes pétaloïdales d'un rouge foncé . . . . E. *dulcis* (1359).

6 { Bractées un peu en cœur à la base, mucronées au sommet 7
Bractées atténuées à la base, non mucronées au sommet . . . . . E. *verrucosa* (1360).

7 { Capsule munie de tubercules arrondis; graines d'un gris métallique. E. *platyphyllos* (1357).
Capsule hérissée de tubercules cylindriques; graines d'un brun rougeâtre. E. *stricta* (1358).

8 { Feuilles éparses, sans disposition régulière . . 9
Feuilles opposées, disposées sur 4 rangs réguliers . . . . E. *lathyris* (1365).

9 Bractées florales non soudées en une seule . . 10
Bractées florales soudées par leur base en une seule . . . . E. *sylvatica* (1369).

10 Graines visiblement ridées ou ponctuées . . . 11
Graines lisses 13

11 Bractées ovales 12
Bractées linéaires-lancéolées. E. *exigua* (1363).

12 Feuilles toutes obovales ou ovales et obtuses. . . . . E. *peplus* (1362).
Feuilles supérieures lancéolées, aiguës ou acuminées. . . . . . . E. *falcata* (1364).

13 Feuilles oblongues, lancéolées ou linéaires-lancéolées, celles des rameaux stériles jamais filiformes. 14
Feuilles linéaires, celles des rameaux stériles très-étroites, presque filiformes . . . . E. *cyparissias* (1366).

14 Feuilles lancéolées ou linéaires-lancéolées, atténuées depuis la base jusqu'au sommet. . . . . E. *esula* (1367).
Feuilles oblongues-lancéolées, insensiblement atténuées depuis le milieu jusqu'au sommet. . . . . E. *lucida* (1368).

CCCCXVI. Mercurialis.

1 Feuilles glabres; fleurs carpellées sessiles ou courtement pédonculées. M. *annua* (1370).
Feuilles pubescentes; fleurs carpellées longuement pédonculées. . M. *perennis* (1371).

77e F. — URTICÉES.

CCCCXVII. Urtica.

1 Feuilles ovales, en cœur à la base. 2
Feuilles elliptiques, non en cœur à la base. . . . . U. *urens* (1374).

2 Fleurs dioïques, toutes en grappes ou panicules. 3
Fleurs monoïques, les fructifères en têtes globuleuses. . . . . U. *pilulifera* (1375).

3 Grappes fructifères plus longues que le pétiole des feuilles. . . . . U. *dioica* (1372).
Grappes fructifères égalant ou dépassant à peine le pétiole des feuilles. U. *hispidula* (1373).

CCCCXVIII. PARIETARIA. P. *officinalis* (1376).

CCCCXIX. HUMULUS. . . H. *lupulus* (1377).

78e F. — ULMACÉES.

CCCCXX. ULMUS.

1 { Fruits glabres, presque sessiles. . . . . U. *campestris* (1378).
Fruits ciliés, longuement pédonculés. . . . . U. *effusa* (1379).

CCCCXXI. CELTIS . . C. *australis* (1380).

79e F. — AMENTACÉES.

CCCCXXII. CORYLUS. . C. *avellana* (1381).

CCCCXXIII. QUERCUS.

1 { Feuilles sinuées-lobées sur les bords 2
Feuilles planes, entières ou dentées . . . . Q. *ilex* (1382).

2 { Feuilles glabres ou à peine pubescentes en dessous. 3
Feuilles tomenteuses ou pubescentes en dessous. 4

3 { Feuilles distinctement pétiolées; glands sessiles ou courtement pédonculés, non disposés en épi. . . . . . Q. *sessiliflora* (1383).
Feuilles presque sessiles; glands réunis en épi sur un long pédoncule. Q. *pedunculata* (1385).

4 { Feuilles glabres en dessus à l'état adulte . . 5
Feuilles parsemées en dessus de poils très-fins et étoilés . . . . Q. *toza* (1387).

5 { Glands sessiles ou courtement pédonculés, non disposés en épi. . . Q. *pubescens* (1384).
Glands réunis en épi sur un pédoncule allongé. . . . . Q. *apennina* (1386).

CCCCXXIV. FAGUS . . F. *sylvatica* (1388).

CCCCXXV. CASTANEA. . C. *vulgaris* (1389).

CCCCXXVI. CARPINUS. . C. *betulus* (1390).

CCCCXXVII. Betula.

1 Arbre à épiderme blanc; jeunes pousses, pétioles et feuilles glabres. . B. *alba* (1391).
Arbre à épiderme brun; jeunes pousses, pétioles et feuilles pubescents. . . . . B. *pubescens* (1391 *bis*, p. 612).

CCCCXXVIII. Alnus.

1 Feuilles obtuses ou échancrées au sommet; pédoncules glabres ou couverts d'écailles gluantes. . . . . A. *glutinosa* (1392).
Feuilles ovales-aiguës; pédoncules pubescents. . . . . A. *incana* (1393).

CCCCXXIX. Populus.

1 Chatons à écailles ciliées; 8 étamines. . . . 2
Chatons à écailles glabres; 12-30 étamines . . 4

2 Feuilles couvertes en dessous d'un duvet blanc ou grisâtre 3
Feuilles glabres sur les deux faces. . . . . P. *tremula* (1396).

3 Feuilles d'un blanc de neige en dessous; écailles des chatons presque entières au sommet . . . . P. *alba* (1394).
Feuilles d'un gris cendré en dessous; écailles des chatons laciniées au sommet . . . . P. *canescens* (1395).

4 Arbre à branches dressées contre le tronc; feuilles entières à la base. . . . . P. *pyramidalis* (1397).
Arbre à branches étalées; feuilles finement dentées jusqu'à la base. . P. *nigra* (1398).

CCCCXXX. Salix.

1 Chatons latéraux 2
Chatons exactement terminaux; très-petit arbuste à rameaux étalés. . S. *retusa* (1414).

2 Ecailles des chatons d'un jaune verdâtre dans toute leur étendue. 3
Ecailles des chatons brunes ou noires au moins au sommet 6

3 { Feuilles glabres sur les deux faces, au moins à l'état adulte. 4
Feuilles soyeuses-blanchâtres en dessous. . . . . S. *alba* (1400).

4 { 2-3 étamines 5
5-10 étamines . . . S. *pentandra* (1399).

5 { 2 étamines; écailles tombant avant la maturité des capsules. . . . . S. *fragilis* (1401).
3 étamines; écailles persistant encore à la maturité des capsules. . S. *triandra* (1402).

6 { Anthères d'un beau rouge avant l'émission du pollen, devenant ensuite brunes ou noires. 7
Anthères jaunes avant et après l'émission du pollen 8

7 { Feuilles planes; 1 seule étamine; style très-court. . . . . . S. *monandra* (1403).
Feuilles un peu roulées sous les bords; 2 étamines soudées inférieurement; style allongé. . . . . S. *rubra* (1404).

8 { Arbres ou arbustes dressés et plus ou moins élevés. 9
Arbustes rampants et peu élevés 17

9 { Capsules glabres 10
Capsules tomenteuses 12

10 { Feuilles velues-grisâtres ou blanches-cotonneuses en dessous 11
Feuilles glabres, vertes en dessus, glaucescentes en dessous. . . . S. *daphnoides* (1405).

11 { Feuilles lancéolées-linéaires, blanches-cotonneuses en dessous; étamines à filets plus ou moins soudés . . . . S. *incana* (1407).
Feuilles ovales, elliptiques ou lancéolées, velues-grisâtres en dessous; étamines à filets libres. . . . . S. *nigricans* (1408).

12 { Feuilles ne noircissant pas par la dessication. 13
Feuilles noircissant par la dessication. . . . . S. *nigricans* (1408).

13 { Feuilles elliptiques, oblongues ou obovales, glauques ou tomenteuses-cendrées en dessous; style très-court. 14
Feuilles lancéolées-linéaires, soyeuses-argentées en dessous . . . . S. *viminalis* (1406).

14 Feuilles obovales ou elliptiques, tomenteuses-cendrées en dessous 15
Feuilles oblongues-lancéolées, très-grandes, glauques, mais non tomenteuses en dessous. . . . . S. *grandifolia* (**1410**).

15 Bourgeons glabres 16
Bourgeons couverts d'une pubescence cendrée. . . . . S. *cinerea* (**1409**).

16 Rameaux d'un brun luisant; feuilles obscurément ridées; stipules très-caduques . . . . S. *capræa* (**1411**).
Rameaux grisâtres ou brunâtres; feuilles fortement ridées; stipules assez longuement persistantes. . . . . . S. *aurita* (**1412**).

17 Feuilles à fibres saillantes des deux côtés quand elles sont sèches . . . S. *repens* (**1413**).
Feuilles à fibres saillantes seulement en dessous. . . . . S. *ambigua* (**1413** *bis*, p. **612**).

80ᵉ F. — CONIFÈRES.

CCCCXXXI. Larix. . L. *Europæa* (**1415**).

CCCCXXXII. Abies.

1 Feuilles d'un glauque blanchâtre en dessous; cônes dressés. . . A. *pectinata* (**1416**).
Feuilles entièrement vertes sur les deux faces; cônes pendants. . . . A. *excelsa* (**1417**).

CCCCXXXIII. Pinus.

1 Feuilles droites, glaucescentes; cônes pédonculés et pendants. . P. *sylvestris* (**1418**).
Feuilles vertes, un peu arquées; cônes sessiles et dressés. . . . . P. *pumilio* (**1419**).

CCCCXXXIV. Juniperus.

1 Arbrisseau dressé, à rameaux étalés; baies beaucoup plus courtes que les feuilles . . . . J. *communis* (**1420**).
Arbrisseau couché ou décombant, à rameaux arqués vers la terre; baies égalant presque les feuilles . . . . . . J. *nana* (**1421**).

CCCCXXXV. Taxus . . T. *baccata* (**1422**).

81e F. — ASPARAGÉES.

CCCCXXXVI. Asparagus. A. *officinalis* (1423).

CCCCXXXVII. Streptopus . . . .
. . . . S. *amplexifolius* (1424).

CCCCXXXVIII. Convallaria.

1 Corolle en tube cylindrique. 2
Corolle en grelot, à dents renversées en dehors.
. . . . C. *maialis* (1428).

2 Feuilles alternes 3
Feuilles verticillées. . C. *verticillata* (1427).

3 Tige anguleuse; pédoncules portant 1-2 fleurs.
. . . . C. *polygonatum* (1425).
Tige cylindrique; pédoncules portant 3-5 fleurs.
. . . . C. *multiflora* (1426).

CCCCXXXIX. Maianthemum . . . . . .
. . . . M. *bifolium* (1429).

CCCCXL. Paris. . . P. *quadrifolia* (1430).

CCCCXLI. Ruscus. . . R. *aculeatus* (1431).

CCCCXLII. Tamus . . T. *communis* (1432).

82e F. — AROIDÉES.

CCCCXLIII. Arum.

1 Feuilles à oreillettes déjetées ou peu divariquées; spadice à massue terminale d'un violet noirâtre . . . . . . A. *vulgare* (1433).
Feuilles à oreillettes fortement divariquées; spadice à massue terminale jaune . . . .
. . . . A. *Italicum* (1434).

CCCCXLIV. Acorus. . A. *calamus* (1435).

83e F. — AMARYLLIDÉES.

CCCCXLV. Narcissus.

1 Hampe uniflore 2
Hampe terminée par 2 fleurs. N. *biflorus* (1437).

2 Fleurs jaunes 3
Fleurs blanches. . . . N. *poeticus* (1436).

3 Couronne égale aux segments de la corolle. . . . . . . N. *pseudo-narcissus* (1438).
Couronne de moitié plus courte que les segments de la corolle. . N. *incomparabilis* (1439).

CCCCXLVI. Leucoium. . L. *vernum* (1440).

CCCCXLVII. Galanthus. G. *nivalis* (1441).

84e F. — LILIACÉES.

CCCCXLVIII. Tulipa.

1 Fleur jaune. . . . . T. *sylvestris* (1442).
Fleur rouge . . . . . T. *præcox* (1443).

CCCCXLIX. Fritillaria. F. *meleagris* (1444).

CCCCL. Lilium. . . . L. *martagon* (1445).

CCCCLI. Erythronium. E. *dens-canis* (1446).

CCCCLII. Phalangium.

1 Pétales à onglet très-court, ouverts en étoile. 2
Pétales à long onglet, réunis à la base de manière à former une corolle en entonnoir . . . . P. *liliastrum* (1447).

2 Hampe simple; style déjeté. P. *liliago* (1448).
Hampe rameuse; style dressé. P. *ramosum* (1449).

CCCCLIII. Scilla.

1 2-3 feuilles oblongues, développées au moment de la floraison, qui a lieu au premier printemps. . . . . S. *bifolia* (1450).
Feuilles linéaires, venant par touffes, n'étant pas ou étant peu développées au moment de la floraison, qui n'a lieu qu'à la fin de l'été . . . . S. *autumnalis* (1451).

CCCCLIV. Gagea.

1 Pédoncules velus 2
Pédoncules glabres. . . . G. *lutea* (1454).

2 Pédoncules ramifiés près de leur base. . . . . G. *arvensis* (1452).
Pédoncules simples. . . G. *fistulosa* (1453).

CCCCLV. Ornithogalum.

1 Fleurs en grappe 2
Fleurs en corymbe. . O. *umbellatum* (1455).

2 Bractées plus courtes que les pédicelles, ou tout au plus les égalant 3
Bractées beaucoup plus longues que les pédicelles. . . . . O. *nutans* (1456).

3 Feuilles fanées au moment de la floraison. . . . . O. *sulfureum* (1458).
Feuilles non fanées au moment de la floraison. . . . . . O. *pyrenaicum* (1457).

CCCCLVI. Allium.

1 Tige feuillée jusqu'à son milieu 2
Feuilles toutes radicales, rarement quelques unes au bas de la tige. 8

2 Feuilles fistuleuses, cylindriques ou demi-cylindriques 3
Feuilles non fistuleuses, planes ou canaliculées. 6

3 Etamines à filets alternativement simples et à 3 pointes. 4
Etamines à filets tous simples 5

4 Fleurs d'un beau rouge . . . . A. *sphærocephalum* (1459).
Fleurs d'un rose pâle. . A. *vineale* (1460).

5 Bulbe à odeur d'ail; feuilles demi-cylindriques, canaliculées en dessus dans toute leur longueur. . . . . . . A. *oleraceum* (1461).
Bulbe à odeur herbacée; feuilles à peu près cylindriques, canaliculées en dessus seulement vers leur base . . A. *intermedium* (1462).

6 Feuilles linéaires 7
Feuilles oblongues-lancéolées, atténuées en pétiole. . . . . . . A. *victoriale* (1465).

7 Fleurs entremêlées de bulbilles . . . . A. *carinatum* (1463).
Fleurs non entremêlées de bulbilles . . . . A. *pulchellum* (1464).

8 Feuilles non fistuleuses, planes ou un peu canaliculées 8
Feuilles fistuleuses, cylindriques ou un peu comprimées. . . A. *schœnoprasum* (1466).

9 Feuilles linéaires; fleurs roses. . . . . A. *fallax* (1467).
Feuilles oblongues-lancéolées, longuement pétiolées; fleurs blanches. A. *ursinum* (1468).

CCCCLVII. Muscari.

1 Fleurs toutes bleues, en grappe courte . . . . M. *racemosum* (1469).
Fleurs en grappe allongée, les inférieures d'un brun livide, les supérieures bleues et rapprochées en toupet. . . M. *comosum* (1470).

85e F. — COLCHICACÉES.

CCCCLVIII. Tofieldia. T. *palustris* (1471).

CCCCLIX. Veratrum . . V. *album* (1472).

CCCCLX. Colchicum . C. *autumnale* (1473).

86e F. — IRIDÉES.

CCCCLXI. Crocus. . . C. *vernus* (1474).

CCCCLXII. Iris.

1 Périanthe à segments extérieurs barbus en dedans 2
Périanthe à segments extérieurs non barbus. . 3

2 Fleurs d'un bleu violet. I. *Germanica* (1475).
Fleurs blanches . . . I. *Florentina* (1476).

3 Fleurs d'un beau jaune. I. *pseudo-acorus* (1477).
Fleurs d'un bleu triste, mêlé de jaune sale . . . . I. *fœtidissima* (1478).

CCCCLXIII. Gladiolus.

1 Anthères plus longues que leur filet; graines non ailées. . . . . G. *segetum* (1479).
Anthères plus courtes que leur filet; graines entourées d'une aile. G. *imbricatus* (1480).

87e F. — ORCHIDÉES.

CCCCLXIV. Orchis.

1	Eperon en forme de sac très-court, atteignant tout au plus le tiers de l'ovaire	2
	Eperon linéaire, conique ou obtus, atteignant au moins la moitié de l'ovaire	6
2	Fleurs n'étant pas entièrement blanches. . .	3
	Fleurs blanches . . . . O. *albida* (**1485**).	
3	Racine formée de tubercules entiers	4
	Racine formée de tubercules palmés au sommet	5
4	Casque verdâtre; tablier à 3 lanières, celle du milieu 6-7 fois plus longue que les latérales. . . . . O. *hircina* (**1481**).	
	Casque noirâtre; tablier à 3 divisions courtes, celle du milieu bifide et un plus longue que les latérales . . . . O. *ustulata* (**1482**).	
5	Fleurs d'un pourpre noir, rarement rosées . . . . O. *nigra* (**1483**).	
	Fleurs verdâtres . . . . O. *viridis* (**1484**).	
6	Racine formée de tubercules entiers	7
	Racine formée de tubercules lobés au sommet.	23
7	Eperon linéaire	8
	Eperon conique, cylindrique ou en sac élargi au sommet	10
8	Tablier très-entier; fleurs blanchâtres . . .	9
	Tablier à 3 lobes; fleurs roses, rarement blanches. . . . . O. *pyramidalis* (**1488**).	
9	Anthère à lobes rapprochés et parallèles. . . . . O. *bifolia* (**1486**).	
	Anthère demi-circulaire, à lobes divergents à la base, rapprochés au sommet . . . . O. *chlorantha* (**1487**).	
10	Bractées à **1** seule nervure	11
	Bractées à 3-5 nervures.	20
11	Casque à pétales tous connivents	12
	Casque à pétales latéraux étalés ou réfléchis. . . . . O. *mascula* (**1498**).	
12	Tablier plane; éperon plus court que l'ovaire.	13
	Tablier plié en deux ; éperon égalant à peu près l'ovaire . . . . O. *morio* (**1497**).	

13 Tablier à division du milieu entière ou seulement denticulée 14
Tablier à division du milieu partagée en 2 lobes ou lanières 16

14 Fleurs d'un rouge sale mêlé de vert, disposées en épi oblong 15
Fleurs d'un rouge pâle, à tablier piqueté de pourpre, disposées en épi globuleux . . . . O. *globosa* (1494).

15 Casque à pétales connivents jusqu'au sommet; fleurs à odeur de punaise . . . . O. *coriophora* (1495).
Casque à pétales désunis au sommet; fleurs à douce et suave odeur . O. *fragrans* (1496).

16 Tablier à division du milieu partagée en 2 lobes élargis ou étroits, mais jamais enroulés . . 17
Tablier à division du milieu partagée en 2 lanières filiformes et enroulées . . . . O. *simia* (1491).

17 Tablier parsemé de petits pinceaux de poils purpurins 18
Tablier piqueté de rouge, mais glabre . . . . O. *variegata* (1493).

18 Fleurs à casque rose ou d'un blanc cendré . . 19
Fleurs à casque d'un brun noirâtre . . . . O. *fusca* (1489).

19 Tablier à division du milieu partagée en 2 lobes divergents. . . . . . O. *galeata* (1490).
Tablier à division du milieu partagée en 2 lobes étroits, oblongs, presque parallèles. . . . . O. *cercopitheca* (1492).

20 Fleurs d'un rouge violet, purpurines, jaunes ou blanches; casque à pétales latéraux dressés ou renversés 21
Fleurs d'un rouge de sang; casque à pétales tous connivents. . . . O. *rubra* (1501).

21 Eperon cylindrique, plus court que l'ovaire. . 22
Eperon conique, égalant ou dépassant l'ovaire. . . . . O. *sambucina* (1507).

22 Tablier à lobe du milieu crénelé-denticulé, plus court que les latéraux, quelquefois presque nul. . . . . O. *laxiflora* (**1499**).
Tablier à lobe du milieu bifide, égalant ou dépassant les latéraux. . O. *palustris* (**1500**).

23 Eperon linéaire et arqué 24
Eperon droit, conique ou cylindrique, assez épais. 25

24 Eperon beaucoup plus long que l'ovaire. . . . . O. *conopsea* (**1502**).
Eperon égalant l'ovaire ou le dépassant peu. . . . . O. *odoratissima* (**1503**).

25 Eperon plus court que l'ovaire. 26
Eperon égalant ou dépassant l'ovaire . . . . O. *sambucina* (**1507**).

26 Tige fistuleuse; tablier plié en deux 27
Tige pleine; tablier plane ou presque plane. . . . . O. *maculata* (**1504**).

27 Feuilles étalées, souvent tachées; bractées la plupart plus longues que les fleurs. . . . . O. *latifolia* (**1505**).
Feuilles dressées, jamais tachées; bractées inférieures seules plus longues que les fleurs. . . . . O. *incarnata* (**1506**).

CCCCLXV. Ophrys.

1 Racine formée de 2 tubercules. 2
Racine formée de 1 seul tubercule. . . . . O. *monorchis* (**1508**).

2 Tablier pubescent-velouté, non partagé en divisions linéaires 3
Tablier glabre, à divisions linéaires . . . . O. *antropophora* (**1509**).

3 Tablier muni à son extrémité d'une pointe recourbée 4
Tablier sans pointe ou à pointe non recourbée. 5

4 Tablier entier ou seulement échancré, terminé par une pointe recourbée en dessus . . . . O. *fucifera* (**1511**).
Tablier à 3 lobes très-marqués, celui du milieu terminé par une pointe recourbée en dessous. . . . . O. *apifera* (**1512**).

5 Tablier d'un brun roussâtre, marqué de lignes ou taches livides . . O. *aranifera* (1510).
Tablier d'un pourpre noirâtre, marqué d'une tache bleue. . . . O. *muscifera* (1513).

CCCCLXVI. Epipactis.

1 Plantes munies de véritables feuilles 2
Plante roussâtre, à feuilles remplacées par des écailles . . . . . . E. *nidus avis* (1514).

2 Tige munie de deux feuilles opposées . . . 3
Tige munie de feuilles alternes 4

3 Larges feuilles ovales, non en cœur; tablier à lobes oblongs, obtus, parallèles. E. *ovata* (1515).
Petites feuilles en cœur ovale; tablier à segments linéaires, très-aigus, divergents . . . . E. *cordata* (1516).

4 Fleurs dressées; ovaire sessile ou presque sessile. 5
Fleurs étalées ou pendantes; ovaire distinctement pédicellé. 7

5 Fleurs blanches ou d'un blanc jaunâtre . . . 6
Fleurs rouges . . . . . . E. *rubra* (1519).

6 Feuilles ovales-lancéolées; bractées égalant ou dépassant l'ovaire. · E. *lancifolia* (1517).
Feuilles oblongues-lancéolées; bractées beaucoup plus courtes que l'ovaire . . . . E. *ensifolia* (1518).

7 Feuilles inférieures et moyennes ovales ou ovales-oblongues; plante des terrains secs . . . . E. *latifolia* (1520).
Feuilles toutes oblongues-lancéolées; plante des terrains marécageux. . E. *palustris* (1521).

CCCCLXVII. Neottia.

1 Feuilles oblongues ou linéaires-lancéolées . . . . N. *æstivalis* (1522).
Feuilles ovales-lancéolées. N. *autumnalis* (1523).

CCCCLXVIII. Goodiera . G. *repens* (1524).

CCCCLXIX. Liparis . . L. *Lœselii* (1525).

CCCCLXX. Corallorhiza. C. *Halleri* (1526).

CCCCLXXI. Epipogium. E. *Gmelini* (1527).

CCCCLXXII. Limodorum. L. *abortivum* (1528).

CCCCLXXIII. Cypripedium. C. *calceolus* (1529).

88e F. — HYDROCHARIDÉES.

CCCCLXXIV. Hydrocharis . . . . H. *morsus-ranæ* (1530).

CCCCLXXV. Vallisneria. V. *spiralis* (1531).

89e F. — ALISMACÉES.

CCCCLXXVI. Butomus. B. *umbellatus* (1532).

CCCCLXXVII. Sagittaria . . . . S. *sagittæfolia* (1533).

CCCCLXXVIII. Alisma.

1 { Feuilles toutes radicales. 2
Tige feuillée. . . . . . . A. *natans* (1535).

2 { Plus de 6 carpelles groupés confusément. . . 3
6 carpelles disposés en étoile . . . . A. *damasonium* (1534).

3 { Feuilles linéaires ou oblongues-lancéolées . . 4
Feuilles ovales, à limbe élargi 5

4 { Fleurs en ombelle unique ou tout au plus en 2 verticilles superposés . . . . A. *ranunculoides* (1536).
Fleurs en plusieurs verticilles formant une panicule terminale . . . A. *plantago* (1537).

5 { Feuilles aiguës au sommet, arrondies ou à peine en cœur à la base . . A. *plantago* (1537).
Feuilles obtuses au sommet, profondément échancrées en cœur à la base . . . . A. *parnassifolium* (1538).

CCCCLXXIX. Triglochin. T. *palustre* (1539).

90e F. — JONCÉES.

CCCCLXXX. Aphyllanthes. . . . . A. *Monspeliensis* (1540).

CCCCLXXXI. Luzula.

1 { Fleurs solitaires sur leur pédicelle. 2
Fleurs ramassées en capitules ou en épillets sur chaque pédicelle 4

2 Fleurs brunâtres 3
Fleurs d'un jaune-paille . L. *flavescens* (1542).

3 Feuilles linéaires, étroites; pédoncules dressés à la maturité. . . . L. *Forsteri* (1541).
Feuilles lancéolées, assez larges; pédoncules réfractés à la maturité. . L. *vernalis* (1543).

4 Pédoncules divisés en plusieurs pédicelles . . 5
Pédoncules simples 7

5 Feuilles linéaires; fleurs d'un blanc de neige ou d'un blanc jaunâtre 6
Feuilles lancéolées; fleurs brunes. . . . . L. *maxima* (1544).

6 Fleurs d'un blanc jaunâtre ; panicule à rameaux divariqués . . . . . . L. *albida* (1545).
Fleurs d'un blanc de neige; panicule corymbiforme, très-serrée . . . L. *nivea* (1546).

7 Fleurs disposées en plusieurs épis. 8
Fleurs disposées en un seul épi lobé . . . . L. *spicata* (1547).

8 Racine émettant des rejets traçants; tiges solitaires ou peu nombreuses dans chaque touffe. 9
Racine sans rejets traçants; tiges venant par touffes bien garnies. L. *multiflora* (1549).

9 Etamines à anthères 5-6 fois plus longues que leurs filets; épis penchés à la maturité . . . . L. *campestris* (1548).
Etamines à anthères à peu près égales à leurs filets; épis toujours dressés. L. *Sudetica* (1550).

CCCCLXXXII. Juncus.

1 Feuilles nulles ou toutes radicales. 2
Tige feuillée 7

2 Feuilles nulles ou réduites à des tiges stériles; fleurs latérales 3
Feuilles radicales distinctes de la tige; fleurs terminales 6

3 Tiges droites 4
Tiges penchées au sommet. J. *filiformis* (1554).

4 Tiges vertes, se cassant facilement 5
Tiges glauques, se tordant facilement sans se casser . . . . J. *glaucus* (1553).

5	Fleurs en panicule compacte et sessile . . . . J. *conglomeratus* (1551).	
	Fleurs pédicellées, en panicule diffuse. . . . . J. *effusus* (1552).	
6	Fleurs en panicule terminale . . . . J. *squarrosus* (1555).	
	Fleurs en petites têtes globuleuses et serrées. . . . . J. *capitatus* (1556).	
7	Feuilles paraissant noueuses quand on les fait glisser entre les doigts	8
	Feuilles n'étant nullement noueuses sous les doigts.	13
8	Racine traçante ; 6 étamines	9
	Racine fibreuse, non traçante ; 3 étamines . .	12
9	Divisions du périanthe toutes égales	10
	Divisions intérieures du périanthe plus longues que les extérieures et à pointe recourbée. . . . . J. *acutiflorus* (1559).	
10	Tiges cylindriques	11
	Tiges comprimées . J. *lamprocarpus* (1558).	
11	Feuilles faiblement noueuses ; divisions du périanthe manifestement plus courtes que la capsule. . . . . . . J. *ustulatus* (1557).	
	Feuilles fortement noueuses ; divisions du périanthe égalant à peu près la capsule . . . . J. *obtusiflorus* (1560).	
12	Fleurs disposées en une panicule irrégulière ; tiges couchées sur la terre ou flottantes dans l'eau. . . . . J. *supinus* (1561).	
	Fleurs réunies en capitules serrés ; tiges droites, venant par touffes gazonnantes . . . . J. *pygmæus* (1562).	
13	Divisions du périanthe plus courtes que la capsule, l'égalant ou la dépassant peu	14
	Divisions du périanthe dépassant longuement la capsule . . . . . . J. *bufonius* (1563).	
14	Tiges cylindriques ; divisions du périanthe aiguës, égalant la capsule ou la dépassant peu. . . . . J. *tenageia* (1564).	
	Tiges comprimées ; divisions du périanthe très-obtuses, de moitié plus courtes que la capsule. . . . . J. *compressus* (1565).	

91e F. — TYPHACÉES.

CCCCLXXXIII. Typha.

1 { Feuilles planes. 2
{ Feuilles concaves ou canaliculées en dedans . 3

2 { Feuilles linéaires; stigmate égalant les soies qui l'entourent. . . T. *Shuttleworthii* (1566).
{ Feuilles larges de 2-3 centimètres; stigmate dépassant manifestement les soies qui l'entourent . . . . T. *latifolia* (1567).

3 { Feuilles égalant ou dépassant la tige fleurie. . 4
{ Feuilles toujours plus courtes que la tige fleurie. . . . . T. *minima* (1570).

4 { Chatons contigus 5
{ Chatons sensiblement écartés l'un de l'autre. . . . . T. *angustifolia* (1568).

5 { Feuilles concaves en dedans sur toute leur largeur; chaton inférieur cylindrique . . . . T. *Lugdunensis* (1569).
{ Feuilles linéaires, étroitement canaliculées en dedans; chaton inférieur court, elliptique ou arrondi. . . . . . . T. *gracilis* (1571).

CCCCLXXXIV. Sparganium.

1 { Tige simple dans toute sa longueur 2
{ Tige rameuse au sommet. S. *ramosum* (1572).

2 { Feuilles fermes et dressées, triangulaires à la base. . . . . S. *simplex* (1573).
{ Feuilles planes, couchées ou flottantes . . . . S. *natans* (1574).

92e F. — CYPÉRACÉES.

CCCCLXXXV. Cyperus.

1 { 2 stigmates. 2
{ 3 stigmates. 3

2 { Epillets disposés en panicule composée; tiges fermes et élevées . . . C. *Monti* (1575).
{ Epillets ramassés en tête serrée; tiges faibles et gazonnantes. . . . C. *flavescens* (1576).

3 { Tiges élevées, feuillées; épillets d'un roux ferrugineux. . . . . . . C. *longus* (1577).
Feuilles toutes ou presque toutes radicales; tiges faibles, gazonnantes; épillets noirâtres . . . . C. *fuscus* (1578).

CCCCLXXXVI. Schoenus. S. *nigricans* (1579).

CCCCLXXXVII. Cladium. C. *mariscus* (1580).

CCCCLXXXVIII. Rhincospora. R. *alba* (1581).

CCCCLXXXIX. Scirpus.

1 { Tige terminée par un seul épillet 2
Tige portant plusieurs épillets terminaux ou latéraux 7

2 { Fruit entouré à la base de soies persistantes. 3
Fruit nu à la base ou à soies caduques . . . . S. *acicularis* (1587).

3 { 2 stigmates. 4
3 stigmates. 5

4 { Racine horizontale, longuement traçante . . . . S. *palustris* (1582).
Racine fibreuse, non traçante. S. *ovatus* (1584).

5 { Tiges munies à la base d'une gaîne brusquement tronquée au sommet 6
Tiges munies inférieurement d'une gaîne terminée par une petite pointe foliacée . . . . S. *cæspitosus* (1586).

6 { Racine courte, oblique; épillet entouré à sa base par l'écaille inférieure. S. *multicaulis* (1583).
Racine filiforme, horizontale, traçante; épillet entouré à sa base par les 2 écailles inférieures. . . . . S. *bæothryon* (1585).

7 { Epillets terminaux 8
Epillets latéraux 11

8 { Epillets en ombelle, panicule ou capitule. . . 9
Epillets rapprochés sur 2 rangs opposés en épi terminal . . . . . S. *compressus* (1588).

9 { Epillets en ombelle ou panicule 10
Epillets serrés en capitule ovale-arrondi . . . . S. *Michelianus* (1591).

10 Epillets d'un roux ferrugineux, disposés en ombelle simple . . . . S. *maritimus* (1589).
Epillets verdâtres, disposés en panicule très-rameuse et très-décomposée. . . . . S. *sylvaticus* (1590).

11 Tige cylindrique ou comprimée 12
Tige triangulaire 17

12 Epillets placés près du sommet de la tige . . 13
Epillets placés vers le milieu de la tige . . . . S. *supinus* (1593).

13 Tiges assez épaisses, hautes de 5 à 20 décimètres. 14
Tiges filiformes, gazonnantes, hautes de 5 à 8 centimètres. . . . S. *setaceus* (1592).

14 Epillets ovales 15
Epillets globuleux. . S. *holoschœnus* (1594).

15 Etamines à anthères glabres; ovaire à 2 stigmates. 16
Etamines à anthères velues; ovaire à 3 stigmates. . . . . S. *lacustris* (1595).

16 Tige glauque; écailles ponctuées et un peu rudes. . . . S. *Tabernæmontani* (1596).
Tige verte; écailles lisses . . . . S. *Duvalii* (1596 *bis*, p. 613).

17 Tige à 3 angles bien marqués 18
Tige cylindrique d'un côté, plane de l'autre, de sorte qu'elle ne présente que 3 angles peu marqués. . S. *Duvalii* (1596 *bis*, p. 613).

18 Epillets tous sessiles 19
Epillets, les uns sessiles, les autres pédonculés. . . . . S. *triqueter* (1597).

19 Tige à angles aigus, mais non ailés . . . . S. *Rothii* (1598).
Tige à angles ailés . . S. *mucronatus* (1599).

CCCCXC. ERIOPHORUM.

1 Epi solitaire et unique au sommet de chaque tige 2
Plusieurs épis au sommet de chaque tige . . 3

2 Tige rude; épi à soies crépues. . . . . E. *alpinum* (1600).
Tige lisse; épi à soies droites . . . . E. *vaginatum* (1601).

3 { Pédoncules rudes au rebours 4
{ Pédoncules lisses 5

4 { Pédoncules glabres ; feuilles planes . . . . E. *latifolium* (1602).
{ Pédoncules tomenteux ; feuilles canaliculées. . . . . E. *gracile* (1604).

5 { Ecailles ovales-acuminées . . . . E. *angustifolium* (1603).
{ Ecailles oblongues-linéaires, prolongées en pointe obtuse . . E. *intermedium* (1605).

CCCCXCI. Carex.

1 { Tiges ne portant qu'un seul épi terminal. . . 2
{ Tiges portant plusieurs épis ou épillets . . . 3

2 { Fleurs dioïques 3
{ Fleurs monoïques. 4

3 { Racine traçante ; tige et feuilles lisses . . . . C. *dioica* (1606).
{ Racine fibreuse, non traçante ; tige et feuilles un peu rudes au rebours . . . . C. *Davalliana* (1607).

4 { 2 stigmates ; épi offrant plusieurs fleurs à étamines au sommet et plusieurs fleurs carpellées à la base. . . . . C. *pulicaris* (1608).
{ 3 stigmates ; épi offrant une seule fleur à étamines au sommet et 2-3 fleurs carpellées à la base. . . . . . C. *pauciflora* (1609).

5 { Etamines et capsules réunies dans le même épi. 6
{ Etamines et capsules séparées dans des épis différents 21

6 { Epi unique, formé d'épillets dont quelques uns n'ont que des étamines ou des capsules . . 7
{ Epillets ayant chacun des étamines et des capsules 8

7 { Capsules entourées d'un rebord étroit et finement denticulé . . . C. *disticha* (1624).
{ Capsules entourées de deux ailes élargies, membraneuses vers leur extrémité . . . . C. *arenaria* (1625).

8 Epillets ayant les étamines au sommet et les capsules à la base 9
Epillets ayant les capsules au sommet et les étamines à la base. 15

9 Epillets disposés en épi oblong ou en panicule ramifiée 10
Epillets réunis en capitule ovale-arrondi . . . . C. *fœtida* (**1610**).

10 Epillets disposés en épi oblong. 11
Epillets disposés en panicule ramifiée . . . 14

11 Tige à faces planes ou convexes et à angles lisses ou un peu rudes seulement au sommet. 12
Tige à faces canaliculées et à angles très-rudes. . . . . C. *vulpina* (**1611**).

12 Racine fibreuse, non rampante; tige triangulaire, à faces planes 13
Racine rampante; tige à faces convexes, arrondie à la base . . . C. *teretiuscula* (**1614**).

13 Epillets disposés en un épi continu ou un peu interrompu seulement à la base. . . . . C. *muricata* (**1612**).
Epillets tous écartés les uns des autres, à l'exception des supérieurs, et formant un épi très-allongé. . . . . C. *divulsa* (**1613**).

14 Tige un peu rude seulement au sommet; capsules striées, convexes des deux côtés. . . . . C. *paradoxa* (**1615**).
Tige très-rude; capsules lisses, planes d'un côté, convexes de l'autre . . . . C. *paniculata* (**1616**).

15 Epillets rapprochés ou peu espacés, à bractées scarieuses et très-courtes. 16
Epillets inférieurs très-espacés, placés à l'aisselle de bractées foliacées et plus longues que la tige. . . . . C. *remota* (**1623**).

16 Racine longuement traçante 17
Racine fibreuse, peu ou point traçante . . . 18

17 Epillets ovales-oblongs et droits; écailles rousses, aussi longues que les capsules . . . . C. *Schreberi* (**1617**).
Epillets oblongs-lancéolés et arqués; écailles blanchâtres, plus courtes que les capsules. . . . . C. *brizoides* (**1618**).

18 { Tige lisse ou un peu rude seulement au sommet; épillets ovales ou arrondis 19
Tige très-rude au rebours; épillets oblongs-cylindracés. . . . . . C. *elongata* (**1622**).

19 { Capsules dressées; épillets ovales 20
Capsules étalées, disposées en étoile; épillets ovales-arrondis. . . C. *stellulata* (**1620**).

20 { Ecailles rousses; épillets tous rapprochés en épi terminal . . . . . C. *leporina* (**1619**).
Ecailles blanchâtres; épillets inférieurs un peu espacés . . . . . C. *canescens* (**1621**).

21 { 2 stigmates 22
3 stigmates 24

22 { Racine peu ou point rampante; **1-2** épis à étamines. 23
Racine rampante et stolonifère; **2-3** épis à étamines . . . . C. *acuta* (**1628**).

23 { Feuilles à gaîne ne se déchirant pas en réseau; capsules imbriquées sur **6** rangs. . . . . C. *cæspitosa* (**1626**).
Feuilles à gaîne se déchirant en réseau; capsules imbriquées sur **8** rangs. . C. *stricta* (**1627**).

24 { Capsules glabres ou ciliées seulement sur les angles. 25
Capsules entièrement velues ou pubescentes. . 51

25 { **1** seul épi à étamines. 26
2 ou plusieurs épis à étamines 45

26 { Feuilles pubescentes sur les gaînes ou poilues-ciliées sur les bords 27
Feuilles glabres sur les gaînes et sur le limbe. . 28

27 { Racine fibreuse, non traçante; écailles d'un roux pâle dans l'épi à étamines. . . . . C. *pallescens* (**1630**).
Racine traçante; écailles d'un brun noirâtre dans l'épi à étamines . . C. *pilosa* (**1636**).

28 { Ecailles vertes, rousses ou noirâtres 29
Ecailles scarieuses-argentées . C. *alba* (**1643**).

29 { Capsules sans bec ou à bec très-court et obliquement tronqué 30
Capsules terminées par un bec allongé . . . 35

30 Bractées peu ou point engaînantes. 31
Bractées longuement engaînantes 32

31 Bractées toutes linéaires et foliacées . . . . C. *limosa* (1629).
Bractées supérieures entièrement ou presque entièrement scarieuses . C. *nitida* (1642).

32 Racine fibreuse, non traçante 33
Racine rampante et stolonifère. 34

33 Epis fructifères peu allongés et dressés . . . . C. *brevicollis* (1641).
Epis fructifères très-allongés, pendants à la maturité . . . . C. *maxima* (1647).

34 2-3 épis fructifères assez épais, dressés ou peu penchés. . . . . . . C. *panicea* (1644).
3-6 épis fructifères très-grêles, arqués et pendants à la maturité . . C. *strigosa* (1646).

35 Feuilles planes ou un peu pliées en carène. . 36
Feuilles enroulées-filiformes. C. *tenuis* (1639).

36 Bractées étalées, à la fin réfléchies. 37
Bractées dressées 38

37 Capsules terminées par un bec recourbé. . . . . C. *flava* (1631).
Capsules terminées par un bec droit . . . . C. *Œderi* (1632).

38 Tige lisse ou rude seulement au sommet ; bractées longuement engaînantes. 39
Tige à angles très-aigus et très-rudes ; bractées peu ou point engaînantes. . . . . C. *pseudo-cyperus* (1648).

39 Epis fructifères à écailles largement scarieuses-blanchâtres sur les bords, vertes sur le dos. 40
Epis fructifères à écailles brunes, noirâtres, rousses ou ferrugineuses 41

40 Epis fructifères droits, courts, composés chacun de 2-5 capsules. . C. *depauperata* (1640).
Epis fructifères arqués et pendants, allongés, composés d'un grand nombre de capsules. . . . . C. *sylvatica* (1645).

41 Bractées plus courtes que les épis qu'elles accompagnent. 42
Bractée inférieure plus longue que l'épi qu'elle accompagne. 43

42 Epis fructifères dressés; capsules un peu hérissées près du sommet. C. *sempervirens* (**1637**).
Epis fructifères à la fin pendants; capsules entièrement glabres. . . C. *Scopolii* (**1638**).

43 Ecailles des épis fructifères obtuses ou aiguës, mais non prolongées en pointe distincte . . 44
Ecailles des épis fructifères à nervure médiane se prolongeant en pointe distincte. . . . . C. *distans* (**1635**).

44 Tige lisse ou à peine rude au sommet; capsules ascendantes . . C. *Hornschuchiana* (**1633**).
Tige sensiblement rude au sommet; capsules étalées . . . . C. *fulva* (**1634**).

45 Capsules marquées de nervures plus ou moins saillantes et terminées par un bec acuminé et bifide 46
Capsules sans nervures, sans bec ou à bec tronqué et très-court . . . C. *glauca* (**1664**).

46 Bractées non engaînantes 47
Bractées inférieures munies d'un tube engaînant . . . . C. *nutans* (**1654**).

47 Tige à angles rudes et aigus 48
Tige à angles lisses et obtus . . . . C. *ampullacea* (**1649**).

48 Epis des étamines à écailles d'un brun noirâtre ou violacé 49
Epis des étamines à écailles d'un roux pâle. . . . . C. *vesicaria* (**1650**).

49 Epis fructifères dressés 50
Epis fructifères penchés à la maturité. . . . . C. *Kochiana* (**1653**).

50 Ecailles des épis à étamines toutes munies d'une arête . . . . C. *riparia* (**1651**).
Ecailles inférieures des épis à étamines obtuses, sans arête terminale. . C. *paludosa* (**1652**).

51 **1** seul épi à étamines. 52
2 ou plusieurs épis à étamines 61

52 { 3-4 épis fructifères disposés comme les pieds d'un oiseau 53
Epis fructifères non disposés comme un pied d'oiseau 54

53 { Pédoncules saillants hors des gaînes des bractées. . . . . C. *digitata* (**1662**).
Pédoncules renfermés dans les gaînes des bractées . . . . . . C. *ornithopoda* (**1663**).

54 { Bractée inférieure plus ou moins engaînante. . 55
Bractées non engaînantes 60

55 { Bractée inférieure à pointe foliacée. 56
Bractées entièrement membraneuses. . . . . C. *humilis* (**1661**).

56 { Capsules simplement pubescentes. 57
Capsules tomenteuses-blanchâtres. . . . . C. *tomentosa* (**1657**).

57 { Epis fructifères tous placés au sommet de la tige 58
1-3 épis fructifères portés sur de longs pédoncules radicaux 59

58 { Racine traçante; feuilles plus courtes que la tige quand celle-ci est développée . . . . C. *præcox* (**1655**).
Racine fibreuse, non traçante; feuilles allongées, égalant ou dépassant la tige . . . . C. *longifolia* (**1656**).

59 { Racine traçante; bractée inférieure très-courtement engaînante . . C. *præcox* (**1655**).
Racine fibreuse, non traçante; bractées inférieures longuement engaînantes . . . . C. *gynobasis* (**1660**).

60 { Bractées entièrement et toutes scarieuses . . . . C. *montana* (**1658**).
Bractée inférieure entièrement foliacée . . . . C. *pilulifera* (**1659**).

61 { Feuilles à gaînes glabres. 62
Feuilles à gaînes plus ou moins velues . . . . C. *hirta* (**1666**).

62 { Epis fructifères dressés, sessiles ou courtement pédonculés 63
Epis fructifères longuement pédonculés et à la fin penchés. . . . . C. *glauca* (**1664**).

63 { Bractées non engaînantes, ou l'inférieure ne l'étant que courtement. C. *filiformis* (1665).
Bractée inférieure longuement engaînante . . . . C. *hirta* (1666).

93e F. — GRAMINÉES.

CCCCXCII. Andropogon.

1 { Fleurs en épis linéaires et digités . . . . A. *ischæmum* (1667).
Fleurs en panicule terminale. A. *gryllus* (1668).

CCCCXCIII. Digitaria.

1 { Feuilles à limbe et gaîne plus ou moins poilus. 2
Feuilles à limbe et gaîne entièrement glabres. . . . . D. *filiformis* (1671).

2 { Glumelles à bords simplement pubescents . . . . D. *sanguinalis* (1669).
Glumelles à bords hérissés de cils raides et allongés . . . . . . D. *ciliaris* (1670).

CCCCXCIV. Panicum.

1 { Fleurs serrées en épi. 2
Fleurs en panicule unilatérale . . . . P. *crus-galli* (1672).

2 { Glumes entourées de soies accrochantes de haut en bas 3
Glumes entourées de soies accrochantes de bas en haut . . . . P. *verticillatum* (1673).

3 { Soies vertes ou rougeâtres . . P. *viride* (1674).
Soies d'un jaune roussâtre. P. *glaucum* (1675).

CCCCXCV. Tragus. . T. *racemosus* (1676).

CCCCXCVI. Phalaris.

1 { Fleurs en panicule rameuse . . . . P. *arundinacea* (1677).
Fleurs serrées en épi ovale. . . . . P. *Canariensis* (1678).

CCCCXCVII. Anthoxanthum.

1 { Racine vivace; arêtes coudées, à partie saillante égalant à peu près le quart des glumes . . . . A. *odoratum* (1679).
Racine annuelle; arêtes droites, à partie saillante égalant presque la moitié des glumes. . . . . A. *Puelii* (1680).

CCCCXCVIII. Alopecurus.

1 { Gaîne de la feuille supérieure peu ou point renflée 2
Gaîne de la feuille supérieure fortement renflée. 4

2 { Chaumes droits 3
Chaumes fortement genouillés inférieurement. . . . . A. *geniculatus* (1683).

3 { Epis velus-soyeux . . . . A. *pratensis* (1681).
Epis glabres ou presque glabres . . . . A. *agrestis* (1682).

4 { Epis cylindriques et oblongs; arête ne dépassant pas ou dépassant à peine les glumes. . . . . A. *fulvus* (1684).
Epis ovales; arête dépassant longuement les glumes. . . . . . A. *utriculatus* (1685).

CCCCXCIX. Crypsis. C. *alopecuroides* (1686).

D. Phleum.

1 { Glumelle supérieure accompagnée à sa base d'une écaille filiforme. 2
Glumelle supérieure non accompagnée à sa base d'une écaille filiforme. 5

2 { Glumes hérissées de cils sur la carène . . . 3
Glumes glabres. . . . P. *asperum* (1687).

3 { Racine produisant, outre les chaumes fertiles, des fascicules de feuilles stériles; épi allongé. . 4
Racine ne produisant pas des fascicules de feuilles stériles; épi court . . . . P. *arenarium* (1689).

4 { Racine fibreuse ; glumes tronquées au sommet. . . . . P. *Bœhmeri* (1688).
Racine noueuse, presque rampante ; glumes longuement acuminées. . P. *Michelii* (1690).

5 { Arêtes 3 fois plus courtes que les glumes . . . . P. *pratense* (1691).
Arêtes aussi longues que les glumes . . . . P. *alpinum* (1692).

DI. Chamagrostis. . . . C. *minima* (1693).

DII. Cynodon. . . . . C. *dactylon* (1694).

DIII. Leersia. . . . L. *orizoides* (1695).

DIV. Polypogon . P. *Monspeliensis* (1696).

DV. Agrostis.

1 Feuilles toutes planes. 2
Feuilles radicales enroulées-filiformes . . . 6

2 Glume inférieure plus longue que la supérieure. 3
Glume inférieure plus courte que la supérieure. 5

3 Gaîne des feuilles à languette courte, tronquée et quelquefois dentée. 4
Gaîne à languette oblongue et allongée . . . . A. *stolonifera* (1697).

4 Gaîne tronquée et dentée ; panicule à rameaux dressés et contractés après la floraison . . . . A. *verticillata* (1698).
Gaîne très-courte, tronquée, non dentée ; panicule à rameaux étalés après la floraison . . . . A. *vulgaris* (1699).

5 Panicule pyramidale, à rameaux ouverts. . . . . A. *spica venti* (1700).
Panicule étroite, contractée. A. *interrupta* (1701).

6 Arête nulle ou insérée sur le dos de la glumelle inférieure, un peu au dessous de son milieu. 7
Arête insérée vers la base de la glumelle inférieure. 8

7 Feuilles supérieures planes ; pédoncules un peu rudes . . . . A. *canina* (1702).
Feuilles toutes enroulées-sétacées ; pédoncules lisses. . . . . . . A. *rupestris* (1705).

8 Panicule oblongue, à rameaux étalés pendant et après la floraison. . A. *alpina* (1703).
Panicule étroite, lancéolée, à rameaux ne s'étalant qu'un ou deux à la fois pendant la floraison et se redressant immédiatement après. . . . . A. *filiformis* (1704).

DVI. Calamagrostis.

1 Arête insérée sur le dos ou presque à la base de la glumelle inférieure. 2
Arête terminale 5

2 Glumelle inférieure accompagnée d'un pédicelle poilu en forme de petit pinceau. 3
Glumelle inférieure non accompagnée d'un pédicelle poilu. 4

3 Glumelle inférieure 4 fois plus longue que les poils qui l'entourent. . C. *sylvatica* (1706).
Glumelle inférieure égalant à peu près les poils qui l'entourent. . . C. *montana* (1707).

4 Arête droite. . . . . C. *epigeios* (1713).
Arête genouillée. . . C. *acutiflora* (1708).

5 Fleurs violacées, rougeâtres ou roussâtres . . 6
Fleurs argentées et luisantes. C. *argentea* (1709).

6 Arête très-courte, naissant au milieu d'une petite échancrure qu'elle dépasse à peine . . 7
Arête exactement terminale, à peu près aussi longue que les glumes. C. *littorea* (1712).

7 Arête un peu rude ; gaîne des feuilles à languette courte et obtuse . . C. *lanceolata* (1710).
Arête lisse ; gaîne des feuilles à languette étroite et allongée . . . C. *Gaudiniana* (1711).

DVII. Gastridium . G. *lendigerum* (1714).

DVIII. Milium. . . . M. *effusum* (1715).

DIX. Stipa.

1 Arêtes plumeuses dans leurs trois quarts supérieurs. . . . . . S. *pennata* (1716).
Arêtes glabres dans toute leur longueur. . . . . S. *capillata* (1717).

DX. Echinaria . . . E. *capitata* (1718).

DXI. Sesleria. . . . S. *cærulea* (1719).

DXII. Koeleria.

1 Epi non hérissé d'arêtes 2
Epi hérissé d'arêtes molles. K. *phleoides* (1720).

2 Feuilles toutes planes; racine à collet non renflé. . . . . K. *cristata* (1721).
Feuilles inférieures enroulées-sétacées ; racine à collet renflé en forme de bulbe . . . . K. *Valesiaca* (1722).

DXIII. Aira.

1 Glumelle inférieure dentée ou terminée par 2 petites pointes 2
Glumelle inférieure entière. A. *canescens* (**1723**).

2 Glumelle inférieure tronquée et irrégulièrement bordée de 3-5 dents au sommet 3
Glumelle inférieure terminée par 2 petites pointes 5

3 Arête courte, presque droite 4
Arête assez allongée, évidemment genouillée. . . . . A. *flexuosa* (**1726**).

4 Feuilles planes. . . . A. *cæspitosa* (**1724**).
Feuilles enroulées-filiformes. A. *media* (**1725**).

5 Fleurs en panicule trichotome et étalée . . . 6
Fleurs en panicule resserrée en forme d'épi . . . . A. *præcox* (**1731**).

6 Glumelle inférieure munie d'une arête dans les deux fleurs de chaque épillet 7
Glumelle inférieure dépourvue d'arête dans une des deux fleurs de chaque épillet . . . . A. *capillaris* (**1730**).

7 Chaumes droits; rameaux étalés-dressés . . . 8
Chaumes un peu couchés; rameaux fortement divariqués en tous sens. A. *divaricata* (**1728**).

8 Chaumes venant isolés ou par touffes peu garnies; panicule petite. A. *caryophyllæa* (**1727**).
Chaumes venant par touffes bien garnies: panicule grande, très-fournie . . . . A. *multicaulis* (**1729**).

DXIV. Holcus.

1 Racine longuement traçante; feuilles à gaînes presque glabres . . . H. *mollis* (**1732**).
Racine fibreuse, non traçante; feuilles à gaînes laineuses . . . . . . H. *lanatus* (**1733**).

DXV. Arrhenaterum.

1 Racine fibreuse; chaumes à nœuds glabres. . . . . A. *elatius* (**1734**).
Racine formée de tubercules superposés; chaumes à nœuds pubescents. . A. *bulbosum* (**1735**

DXVI. Avena.

1 { Epillets pendants au moins après la floraison. 2
Epillets jamais pendants. 3

2 { Glumelle inférieure glabre ou hérissée seulement au sommet. . . A. *strigosa* (1736).
Glumelle inférieure garnie de poils roussâtres depuis sa base jusqu'à son milieu . . . . A. *fatua* (1737).

3 { Feuilles inférieures velues ou pubescentes . . 4
Feuilles toutes glabres 5

4 { Feuilles rudes sur les bords. A. *pubescens* (1738).
Feuilles molles, lisses. . A. *flavescens* (1743).

5 { Glumes n'offrant que 1-3 nervures; ovaire poilu au sommet 6
Glumes marquées de 7-9 nervures; ovaire entièrement glabre . . . . A. *tenuis* (1742).

6 { Feuilles rudes sur les bords 7
Feuilles lisses ou presque lisses . . . . A. *versicolor* (1740).

7 { Fleurs vertes ou un peu rougeâtres, en panicule resserrée en épi droit et allongé . . . . A. *pratensis* (1739).
Fleurs panachées de vert, de blanc et de rouge, en panicule étroite et un peu penchée. . . . . A. *montana* (1741).

DXVII. Danthonia . D. *decumbens* (1744).

DXVIII. Melica.

1 { Glumelles glabres. 2
Glumelle inférieure bordée de cils allongés et soyeux. . . . . . . M. *ciliata* (1745).

2 { Fleurs en grappe penchée; glumes contenant 2-3 fleurs fertiles. . . M. *nutans* (1746).
Fleurs en grappe droite; glumes ne renfermant que 1 fleur fertile. . . M. *uniflora* (1747).

DXIX. Phragmites . P. *communis* (1748).

DXX. Poa.

1 { Feuilles poilues à l'orifice de la gaîne. . . . 2
Feuilles glabres à l'orifice de la gaîne. . . . 4

2 Rameaux de la panicule solitaires ou géminés. 3
Rameaux inférieurs verticillés par 4-5 . . . . P. *pilosa* (1751).

3 Epillets lancéolés, contenant chacun 15-20 fleurs. . . . . P. *megastachya* (1749).
Epillets linéaires, ne renfermant que 8-10 fleurs. . . . . P. *eragrostis* (1750).

4 Chaumes comprimés de manière à offrir deux tranchants 5
Chaumes cylindriques ou à peine comprimés. 7

5 Chaumes droits 6
Chaumes couchés et genouillés à la base. . . . . P. *compressa* (1760).

6 Glumelles glabres ou à peine pubescentes à la base . . . . P. *Sudetica* (1757).
Glumelles munies de longs poils laineux à la base. . . . . P. *pratensis* (1759).

7 Chaumes non renflés en bulbe à la base . . . 8
Chaumes renflés à la base en forme de bulbe. . . . . P. *bulbosa* (1753).

8 Feuilles et gaînes lisses 9
Feuilles et gaînes rudes . P. *trivialis* (1758).

9 Rameaux de la panicule solitaires ou géminés. 10
Rameaux inférieurs semi-verticillés par 3-5. . 11

10 Glumelles glabres ou à peine pubescentes . . . . P. *annua* (1752).
Glumelles velues-soyeuses à la base . . . . P. *alpina* (1754).

11 Feuilles supérieures à languette très-courte, quelquefois même presque nulle 12
Feuilles supérieures à languette oblongue-lancéolée . . . . P. *serotina* (1756).

12 Feuille supérieure à limbe plus long que sa gaîne. . . . . . . P. *nemoralis* (1755).
Feuille supérieure à limbe beaucoup plus court que sa gaîne. . . . P. *pratensis* (1759).

DXXI. Glyceria.

1 Fleurs en panicule rameuse en tous sens. . . 2
Fleurs en grappe simple, presque unilatérale. . . . . G. *fluitans* (1763).

2 Chaumes couchés et radicants à la base; épillets à 2 fleurs . . . . . . G. *airoides* (1761).
Chaumes droits et fermes; épillets à 5-10 fleurs. . . . . G. *spectabilis* (1762).

DXXII. Briza.

1 Epillets ovales, arrondis ou un peu en cœur à la base; languette très-courte, tronquée au sommet. . . . . B. *media* (1764).
Epillets triangulaires; languette aiguë et allongée. . . . . B. *minor* (1765).

DXXIII. Cynosurus . . C. *cristatus* (1766).

DXXIV. Dactylis . . D. *glomerata* (1767).

DXXV. Festuca.

1 Glumelles à arête très-allongée. 2
Glumelles à arête nulle ou très-courte . . . 5

2 Glumelles non ciliées. 3
Glumelles bordées de cils blancs et soyeux . . . . F. *ciliata* (1771).

3 Glumes non terminées par une arête. . . . 4
Glume supérieure terminée par une arête . . . . F. *bromoides* (1768).

4 Fleurs en grappe éloignée de la feuille supérieure. . . . . . . F. *sciuroides* (1769).
Fleurs en grappe très-rapprochée de la feuille supérieure. . . F. *pseudo-myuros* (1770).

5 Epillets disposés en panicule. 6
Epillets disposés en épi. . F. *loliacea* (1789).

6 Racine vivace; pédoncules filiformes, un peu épaissis au dessous de la fleur 7
Racine annuelle; pédoncules très-courts, également épaissis dans toute leur longueur . . . . F. *rigida* (1772).

7 Feuilles filiformes ou enroulées sous les bords, au moins les radicales. 8
Feuilles toutes planes, au moins dans leur jeunesse 17

8 Gaîne des feuilles à languette très-courte, partagée en 2 oreillettes arrondies 9
Gaîne des feuilles à languette ovale-oblongue, obtuse, non partagée en 2 oreillettes . . . . F. *pumila* (1781).

9 Racine fibreuse, non rampante. 10
Racine rampante et stolonifère. . . . . F. *rubra* (1779).

10 Feuilles toutes enroulées-filiformes ou pliées en long 11
Feuilles supérieures planes ou presque planes, plus larges que les inférieures 16

11 Glumelle inférieure munie d'une courte arête. 12
Glumelles sans arête. . F. *tenuifolia* (1774).

12 Fleurs verdâtres, rougeâtres ou violettes . . 13
Fleurs d'un glauque blanchâtre. . . . . F. *glauca* (1776).

13 Feuilles sensiblement rudes au rebours . . . 14
Feuilles lisses 15

14 Fleurs verdâtres ou teintes de violet, en panicule étroite et unilatérale. F. *ovina* (1773).
Fleurs d'un violet noirâtre, en panicule rameuse et un peu lâche . . F. *nigrescens* (1778).

15 Fleurs verdâtres ou rougeâtres, en panicule droite et serrée . . F. *duriuscula* (1775).
Fleurs violettes, en panicule un peu lâche . . . . F. *violacea* (1777).

16 Fleurs d'un violet noirâtre; feuilles supérieures un peu pliées, n'étant pas 3-4 fois plus larges que les inférieures . F. *nigrescens* (1778).
Fleurs verdâtres ou bigarrées de violet; feuilles supérieures planes et 3-4 fois plus larges que les inférieures. . . F. *heterophylla* (1780).

17 Languette un peu saillante 18
Languette très-courte, quelquefois presque nulle 20

18 Racine fibreuse, non rampante; ovaire poilu au sommet 19
Racine rampante; ovaire entièrement glabre. . . . . F. *Scheuchzeri* (1784).

19 Feuilles très-étroitement linéaires, les radicales à gaînes renflées en forme de bulbe allongé. . . . . F. *spadicea* (**1782**).
Feuilles largement lancéolées-linéaires, les radicales à gaînes non renflées en forme de bulbe . . . . F. *sylvatica* (**1783**).

20 Chaumes feuillés, offrant plusieurs nœuds . . 21
Chaumes presque nus. offrant un seul nœud très-près de la racine . F. *cærulea* (**1785**).

21 Chaumes non entièrement recouverts par les gaînes des feuilles 22
Chaumes presque entièrement recouverts par les gaînes des feuilles . F. *serotina* (**1786**).

22 Rameaux portant chacun 5-15 épillets . . . . F. *arundinacea* (**1787**).
Rameaux ne portant chacun que 1-4 épillets. . . . . F. *pratensis* (**1788**).

DXXVI. Brachypodium.

1 Epi composé de 6-10 épillets 2
Epi composé de 1-3 épillets. . . . . B. *distachyon* (**1792**).

2 Epillets velus. . . . B. *sylvaticum* (**1790**).
Epillets glabres ou à peine pubescents . . . . B. *pinnatum* (**1791**).

DXXVII. Bromus.

1 Epillets plus étroits au sommet qu'à la base. . 2
Epillets plus larges au sommet qu'à la base. . 10

2 Glumelle supérieure bordée de petites soies raides et espacées 3
Glumelle supérieure à peine ciliée-pubescente. 8

3 Feuilles à gaînes velues ; glumelles étroitement imbriquées à la maturité. 4
Feuilles à gaînes glabres; glumelles ne se recouvrant pas les unes les autres à la maturité . . . . B. *secalinus* (**1793**).

4 Arêtes toujours dressées. 5
Arêtes étalées presque horizontalement après la floraison . . . . B. *squarrosus* (**1798**).

5 { Epillets glabres 6
Epillets mollement pubescents. B. *mollis* (1796).

6 { Glumelle inférieure évidemment plus longue que la supérieure 7
Glumelle inférieure égalant à peu près la supérieure . . . . B. *arvensis* (1797).

7 { Panicule pyramidale, à rameaux allongés et étalés . . . . B. *commutatus* (1794).
Panicule oblongue, à rameaux courts, resserrée après la floraison . . B. *racemosus* (1795).

8 { Feuilles inférieures à gaînes poilues 9
Feuilles toutes à gaînes glabres . . . . B. *giganteus* (1800).

9 { Panicule penchée; pédicelles allongés et rameux . . . . B. *asper* (1799).
Panicule dressée; pédicelles courts, simples ou presque simples. . . . B. *erectus* (1801).

10 { Pédoncules lisses ou à peine rudes 11
Pédoncules très-rudes au toucher. . . . . B. *sterilis* (1802).

11 { Pédoncules filiformes, allongés; panicule penchée après la floraison . B. *tectorum* (1803).
Pédoncules courts; panicule dressée et ramassée en faisceau serré après la floraison. . . . . B. *Madritensis* (1804).

DXXVIII. Gaudinia . . G. *fragilis* (1805).

DXXIX. Triticum.

1 { Epillets unilatéraux ou alternes 2
Epillets serrés sur 2 rangs opposés et formant un épi aplati. 3

2 { Epillets aristés, formant un épi exactement unilatéral . . . . . . T. *unilaterale* (1806).
Epillets sans arêtes, irrégulièrement disposés. . . . . T. *poa* (1807).

3 { Feuilles lisses en dessous; arête nulle ou plus courte que les glumelles. 4
Feuilles rudes sur les deux faces; arête plus longue que les glumelles . . T. *caninum* (1808).

4 { Racine évidemment traçante 5
Racine fibreuse, peu ou point traçante . . .
. . . . T. *rigidum* (1809).

5 { Glumes acuminées . . . T. *repens* (1810).
Glumes tronquées ou très-obtuses. . . . .
. . . . T. *glaucum* (1811).

DXXX. Elymus. . . E. *Europœus* (1812).

DXXXI. Hordeum.

1 { Feuilles toutes à gaînes glabres. . . . . .
. . . . H. *murinum* (1813).
Feuilles inférieures à gaînes velues . . . .
. . . . H. *secalinum* (1814).

DXXXII. Lolium.

1 { Chaumes dépourvus de fascicules de feuilles stériles à la base 2
Chaumes munis de fascicules de feuilles stériles à la base . . . . . . L. *perenne* (1815).

2 { Fleurs en épi comprimé. 3
Fleurs en épi filiforme et cylindracé. . . . .
. . . . L. *tenue* (1816).

3 { Epillets ne renfermant que 5-10 fleurs . . . 4
Epillets contenant 12-25 fleurs . . . . . .
. . . . L. *multiflorum* (1817).

4 { Glumelles égalant la glume ou la dépassant un peu 5
Glumelles plus courtes que la glume . . . .
. . . . L. *arvense* (1820).

5 { Glumelles toutes munies d'une arête . . . .
. . . . L. *temulentum* (1819).
Glumelles toutes sans arête, ou les supérieures de chaque épillet seules aristées . . . .
. . . . L. *rigidum* (1818).

DXXXIII. Psilurus. . P. *nardoides* (1821).

DXXXIV. Nardus. . . N. *stricta* (1822).

94e F. — POTAMÉES.

DXXXV. Potamogeton.

1 { Feuilles florales seules opposées, les autres alternes 2
Feuilles toutes opposées . . . . P. *oppositifolium* (1823).

2 { Feuilles, les supérieures au moins, longuement pétiolées. 3
Feuilles toutes sessiles, amplexicaules ou à très-court pétiole 5

3 { Feuilles toutes pétiolées. 4
Feuilles submergées linéaires-lancéolées et sessiles. . . . . P. *heterophyllum* (1826).

4 { Feuilles flottantes ovales ou oblongues, un peu en cœur à la base. . . P. *natans* (1824).
Feuilles flottantes oblongues-lancéolées, atténuées ou à peine arrondies à la base . . . . P. *fluitans* (1825).

5 { Feuilles à limbe élargi, ovale ou oblong. . 6
Feuilles toutes linéaires 8

6 { Feuilles sessiles ou à court pétiole 7
Feuilles amplexicaules et en cœur. . . . . P. *perfoliatum* (1828).

7 { Feuilles sessiles, ondulées sur les bords . . . . P. *crispum* (1829).
Feuilles planes, courtement pétiolées. . . . . P. *lucens* (1827).

8 { Tige cylindrique ou à peine comprimée . . . 9
Tige comprimée et ailée. 12

9 { Feuilles peu ou point engaînantes à la base . . 10
Feuilles longuement engaînantes à la base . . . . P. *pectinatum* (1834).

10 { Feuilles étroitement linéaires 11
Feuilles lancéolées-linéaires, atténuées aux deux extrémités. . . P. *heterophyllum* (1826).

11 { Fruits à dos crénelé-tuberculeux et à bec placé sur leur bord interne. P. *tuberculatum* (1833).
Fruits à dos non crénelé-tuberculeux et à bec terminal . . . . . . P. *pusillum* (1832).

12 Epi cylindrique, plus court que son pédoncule. . . . . P. *compressum* (1830).
Epi ovoïde-globuleux, aussi long ou un peu plus long que son pédoncule. . . . . P. *acutifolium* (1831).

DXXXVI. Zanichellia.

1 Carpelles sessiles ou presque sessiles, 2 fois plus longs que le style . . . Z. *repens* (1835).
Carpelles distinctement pédicellés, égalant le style en longueur. . Z. *pedicellata* (1836).

DXXXVII. Naias.

1 Feuilles largement linéaires, soudées à la base en une gaîne entière; fleurs dioïques . . . . N. *major* (1837).
Feuilles étroitement linéaires, soudées à la base en une gaîne ciliée-denticulée; fleurs monoïques . . . . N. *minor* (1838).

95e F. — LEMNACÉES.

DXXXVIII. Lemna.

1 Feuilles obovales ou arrondies, n'étant ni atténuées en pétiole, ni réunies 3 à 3 2
Feuilles lancéolées, atténuées en pétiole, réunies 3 à 3 en forme de croix. L. *trisulca* (1839).

2 Feuilles planes des deux côtés 3
Feuilles gonflées et convexes en dessous. . . . . L. *gibba* (1841)

3 Feuilles vertes des deux côtés ; racine solitaire. . . . . L. *minor* (1840).
Feuilles rougeâtres en dessous ; racines en faisceau. . . . . . . L. *polyrrhiza* (1842).

96e F. — CHARACÉES.

DXXXIX. Chara.

1 Tiges fragiles, opaques, ordinairement recouvertes d'une croûte sablonneuse 2
Tiges flexibles, translucides, rarement recouvertes d'une croûte sablonneuse 5

2	Tiges d'un glauque grisâtre.	3
	Tiges vertes, peu incrustées. C. *fragilis* (1846).	
3	Tiges pubescentes ou cotonneuses, hérissées, au moins au sommet, d'aiguillons nombreux.	4
	Tiges pulvérulentes, à aiguillons nuls ou rares et très-petits . . . . C. *vulgaris* (1843).	
4	Tiges pubescentes; fructifications un peu plus courtes que leurs bractéoles; plante monoïque. . . . . . . C. *hispida* (1844).	
	Tiges cotonneuses ; fructifications dépassant leurs bractéoles; plante dioïque . . . . C. *tomentosa* (1845).	
5	Tiges d'un vert clair; fructifications agrégées.	6
	Tiges d'un vert foncé; fructifications solitaires. . . . . C. *flexilis* (1848).	
6	Rameaux courts, rapprochés en têtes terminales . . . . C. *glomerata* (1847).	
	Rameaux allongés, non rapprochés en têtes terminales . . . . . . C. *syncarpa* (1849).	

97ᵉ F. — ÉQUISÉTACÉES.

DXL. Equisetum.

1	Tiges de deux sortes, les unes fertiles, les autres stériles	2
	Tiges toutes semblables et fertiles.	4
2	Tiges fertiles très-simples	3
	Tiges fertiles munies vers le sommet de 1-2 verticilles de rameaux . E. *sylvaticum* (1850).	
3	Tiges fertiles à gaînes divisées en 8-12 dents : tiges stériles d'un vert pâle. E. *arvense* (1851).	
	Tiges fertiles à gaînes divisées en 20-30 dents : tiges stériles d'un blanc d'ivoire . . . . E. *telmateia* (1852).	
4	Gaînes à 15-20 dents.	5
	Gaînes à 6-8 dents, rarement 8-12	6
5	Tiges lisses; gaînes vertes, à dents noirâtres. . . . . E. *limosum* (1854).	
	Tiges très-rudes; gaînes noires au sommet et à la base, blanches au milieu. E. *hyemale* (1855).	

6 Gaînes à tube vert ou blanchâtre 7
Gaînes à tube noir. . E. *variegatum* (1857).

7 Tiges à rameaux régulièrement disposés; épi oblong, obtus. . . . E. *palustre* (1853).
Tiges à rameaux irrégulièrement disposés; épi ovoïde, aigu. . . . E. *ramosum* (1856).

98e F. — FOUGÈRES.

DXLI. OPHIOGLOSSUM . O. *vulgatum* (1858).

DXLII. BOTRYCHIUM.

1 Feuille à segments en croissant, entiers ou sinués . . . . B. *lunaria* (1859).
Feuille à segments ovales-oblongs, obtus, irrégulièrement incisés-lobés. B. *rutaceum* (1860).

DXLIII. OSMUNDA . . . O. *regalis* (1861).

DXLIV. POLYPODIUM.

1 Feuilles pennatipartites ou 1 fois pennées . . 2
Feuilles 2-3 fois pennées 3

2 Feuilles profondément pennatipartites, à partitions entières ou finement denticulées. . . . . P. *vulgare* (1862).
Feuilles 1 fois pennées, à folioles pennatifides. . . . . P. *phegopteris* (1863).

3 Feuilles triangulaires dans leur contour . . . 4
Feuilles largement oblongues-lancéolées dans leur contour . . . P. *Rhæticum* (1866).

4 Feuilles d'un vert tendre, étalées, à pétiole non écailleux . . . . P. *dryopteris* (1864).
Feuilles d'un vert jaunâtre, dressées, à pétiole un peu écailleux à la base. P. *calcareum* (1865).

DXLV. CETERACH . . C. *officinarum* (1867).

DXLVI. ASPIDIUM.

1 Feuilles 1 fois pennées . A. *lonchitis* (1868).
Feuilles 2 fois pennées. A. *aculeatum* (1869).

DXLVII. POLYSTICHUM.

1 Feuilles 1 fois pennées, à folioles pennatifides ou pennatipartites. 2
Feuilles 2-3 fois pennées, à folioles plus ou moins incisées 5

2 Pétiole nu ou à peine écailleux. 3
— Pétiole garni d'écailles rousses à la base . . . 4

3 Folioles parsemées en dessous de petites glandes jaunes, résineuses et odorantes . . . . P. *oreopteris* (1870).
— Folioles non glanduleuses en dessous. . . . . P. *thelypteris* (1871).

4 Folioles bordées de dents mucronées. . . . . P. *cristatum* (1873).
— Folioles denticulées, mais à dents non mucronées. . . . . . P. *filix mas* (1872).

5 Feuilles largement ovales ou oblongues-lancéolées dans leur contour. P. *spinulosum* (1874).
— Feuilles étroitement oblongues-lancéolées, brusquement terminées en triangle au sommet. . . . . P. *rigidum* (1875).

DXLVIII. Cystopteris.

1 Feuilles oblongues-lancéolées dans leur contour. 2
— Feuilles triangulaires dans leur contour . . . . C. *montana* (1878).

2 Pétiole un peu écailleux à la base, bordé d'une petite aile décurrente. . C. *alpina* (1877).
— Pétiole n'étant ni écailleux ni ailé . . . . C. *fragilis* (1876).

DXLIX. Athyrium. A. *filix fœmina* (1879)

DL. Asplenium.

1 Feuilles pennées 2
— Feuilles linéaires, divisées au sommet en 2-3 lanières. . . . A. *septentrionale* (1880).

2 Feuilles oblongues ou linéaires-lancéolées dans leur contour 3
— Feuilles ovales-triangulaires ou triangulaires-lancéolées dans leur contour. 6

3 Pétiole vert, au moins dans sa partie supérieure 4
— Pétiole d'un brun noir et luisant dans toute sa longueur. . . . A. *trichomanes* (1881).

4 Folioles non bordées de dents mucronées . . 5
— Folioles irrégulièrement incisées-lobées ou pennatiséquées, à lobules du sommet terminés par de petites dents mucronées. A. *Halleri* (1883).

5 Pétiole portant 5-9 folioles cunéiformes . . . . A. *Germanicum* (1884).
Pétiole portant au moins 15 folioles arrondies-rhomboïdales. . . . . A. *viride* (1882).

6 Pétiole entièrement vert ou à peine noirâtre à la base. . . . A. *ruta muraria* (1885).
Pétiole d'un brun noirâtre et luisant, au moins en dessous, dans la plus grande partie de son étendue . . A. *adianthum nigrum* (1886).

DLI. Scolopendrium. . S. *officinale* (1887).

DLII. Blechnum . . . B. *spicant* (1888).

DLIII. Pteris. . . . P. *aquilina* (1889).

DLIV. Adianthum. A. *capillus Veneris* (1890).

99e F. — MARSILÉACÉES.

DLV. Marsilea . . M. *quadrifolia* (1891).

DLVI. Pilularia . . P. *globulifera* (1892).

100e F. — LYCOPODIACÉES.

DLVII. Lycopodium.

1 Feuilles sans soie terminale 2
Feuilles terminées par une longue soie . . . . L. *clavatum* (1893).

2 Fructifications toutes disposées en épi terminal à l'aisselle de bractées imbriquées 3
Fructifications placées à l'aisselle des feuilles tout le long des rameaux. L. *selago* (1896).

3 Feuilles dentelées en scie au sommet ou bordées de petits cils spinescents 4
Feuilles très-entières non ciliées . . . . L. *inundatum* (1895).

4 Feuilles denticulées seulement au sommet . . . . L. *juniperifolium* (1894).
Feuilles entièrement bordées de petits cils spinescents . . . . L. *selaginoides* (1897).

FIN DE LA CLEF ANALYTIQUE.

VOCABULAIRE

DES TERMES TECHNIQUES EMPLOYÉS DANS CET OUVRAGE.

NOTA. Quand les termes ont déjà été définis dans notre Botanique élémentaire nous nous contentons de renvoyer au numéro où ils sont expliqués.

A

ACCESSOIRE. Organe secondaire qui accompagne un organe principal. (Fig. 28 ss, v.)

ACCRESCENT. Organe qui prend de l'accroissement quand les organes voisins ont cessé de se développer.

ACÉRÉ. Etroit, dur et terminé en pointe piquante. (Fig. 34.)

ACIDE. Ayant une saveur aigre et piquante.

ACIDULÉ. Légèrement acide.

ACUMINÉ. Finissant insensiblement en pointe aigue. (Fig. 47, 53.)

ADHÉRENT. Attaché à une partie voisine et faisant corps avec elle.

ADULTE. Parvenu à son complet développement.

AGGLOMÉRÉS. Organes réunis ensemble et très-serrés les uns contre les autres. (Fig. 91.)

AGRÉGÉS. Organes réunis en paquet et comme soudés ensemble.

AIGRETTE. Poils couronnant une graine. (Fig. 132, 137, 138, 139.)

AIGUILLONS. 102. (Fig. 27 a.)

AIGUILLONNÉ. Muni d'aiguillons.

AILE. Mince membrane accompagnant une tige, un pétiole, une graine, etc. (Fig. 39, **141**, **142**.) On nomme aussi *ailes* les deux pétales latéraux d'une corolle papilionacée et les sépales colorés des *Polygala*. (Fig. 99 a.)

AILÉ. Tige, pétiole, graine, etc., munis d'une ou plusieurs ailes.

AISSELLE. Angle interne formé par la feuille, le pédoncule ou les rameaux partant de la tige. (Fig. 30, où l'on voit des bourgeons à l'aisselle des feuilles.)

AKÈNE. 168. (Fig. **137**, **138**, **139**, **140**.)

ALÈNE (en). Terminé en pointe fine et piquante. (Fig. 45.)

ALTERNES. 80, 139. (Fig. 30, 36, **113**.)

AMPLEXICAULE. 80. (Fig. 37, 38.)

ANASTOMOSÉ. Qui a des veines ramifiées, saillantes, et dont les extrémités se joignent.

ANGULEUX. Dont la surface présente plusieurs angles saillants.

ANNUEL. Qui naît et meurt dans la même année.

ANNULAIRE. Qui a la forme d'un anneau.

ANOMAL. Se dit de toute partie d'un végétal d'une forme irrégulière et indéterminée.

ANOMALIE. Irrégularité dans les formes des parties des végétaux.

ANTHÈRE. 135. (Fig. **112** a.)

ANTHÉRIDIES. Organes qu'on regarde comme analogues aux anthères dans les plantes de la famille des Characées.

APICULÉ. Muni d'une pointe courte, aiguë et peu consistante.

APPENDICE. Partie accessoire à quelque organe.

APPRIMÉ. Organe rapproché d'un autre et s'appliquant contre lui : c'est l'opposé d'*étalé*. (Fig. **121**, où les **4** étamines intérieures ont leurs filets apprimés contre l'ovaire.)

ARANÉEUX. Poils qui imitent les fils d'une toile d'araignée par leur nature et leur entrecroisement.

ARBRE. Plante ligneuse, à bourgeons, offrant un tronc élevé et robuste, nu à la base, chargé dans le reste de son étendue de branches et de rameaux. (Fig. **19**.)

ARBRISSEAU. Plante ligneuse, à bourgeons, se ramifiant dès la base.

ARBUSTE. Ne diffère de l'arbre que par de plus petites dimensions: tel est l'Oranger.

ARÊTE. Pointe filiforme, plus ou moins raide, terminant une partie quelconque. (Fig. 82 *bis.*)

ARILLE. 162.

ARISTÉ. Muni d'une arête.

ARQUÉ. Courbé en arc.

ARRONDI. De forme cylindrique, orbiculaire ou globuleuse : quand il s'agit de la tige, c'est l'opposé d'*anguleux.*

ARTICLE. Portion de tige, de feuille ou de fruit comprise entre deux nœuds ou deux étranglements. (Fig. 135.)

ARTICULATION. Point de jonction d'un article à un autre, ou d'un organe articulé à un autre organe.

ARTICULÉ. Muni d'articles.

ASCENDANT. Se relevant après avoir été horizontal ou penché. (Fig. 23 a c b.)

ASTRINGENT. Qui a la propriété de resserrer et a ordinairement une saveur piquante et salée.

ATTÉNUÉ. Diminuant peu à peu de largeur ou d'épaisseur. (feuilles de la fig. de la pl. 2; fig. 51.)

AURICULÉ. Muni d'oreillettes. (Fig. 37.)

AXE. Partie grêle et allongée d'une plante autour de laquelle d'autres parties sont disposées : ainsi, l'axe des fleurs et des fruits est la partie d'un pédoncule commun sur laquelle sont fixés les fleurs, les fruits ou leurs pédicelles. (Fig. 82, 84, 85.)

AXILLAIRE. Partant de l'aisselle ou y étant placé. (Fig. 33. 83.)

B

BACCIFORME. De la forme et de la nature de la baie. (Fig. 148.)

BAIE. 170.

BALSAMIQUE. Qui a quelque vertu ou quelque qualité analogue à celle du baume.

BANDELETTES. Tome II, page 176.

BARBES. Poils droits; quelquefois synonyme d'*arêtes.*

BARBU. Muni de barbes.

BEC. Pointe terminale d'un fruit. (Fig. 128, 130.)

BI. Particule initiale ajoutant l'idée de *deux* au mot devant lequel elle est placée.

BIDENTÉ. Qui a deux dents.

BIFIDE. Assez profondément fendu en deux.

BIFLORE. Qui porte deux fleurs.

BIFURQUÉ. En forme de fourche, c'est-à-dire fendu en deux branches partant du même point.

BILABIÉ. Partagé en deux lèvres, c'est-à-dire en deux lobes inégaux, l'un supérieur, l'autre inférieur. (Fig. **106**.)

BILOBÉ. Partagé en deux lobes. (Fig. **103**.)

BILOCULAIRE. Partagé en deux loges. (Fig. **129**. **130**.)

BIPARTIT. Qui a deux partitions.

BISANNUEL. Qui vit deux ans.

BISPERME. Qui a deux graines.

BIVALVE. Qui s'ouvre par deux valves. (Fig. **129**, **130**, **132**.)

BOSSELÉ. Muni de petites saillies en forme de bosse.

BOSSUÉ. Muni de bosses.

BOUCLIER (en). Voyez PELTÉ.

BOURGEON. 93. (Fig. **24**, **25**.)

BRACTÉE. 108. (Fig. **83**.)

BRACTÉOLE. Petite bractée.

BUISSONNANT. Ayant la forme d'un buisson.

BULBE. 39. (Fig. **11**, **12**.)

BULBEUX. Muni d'un bulbe.

BULBILLE. Petit bulbe. Se dit aussi de petits bourgeons de même nature que les bulbes proprement dits, qui naissent sur différentes parties de certaines plantes, soit à l'aisselle de leurs feuilles, comme dans le Lis bulbifère, soit à la place ou au milieu de leurs fleurs, comme dans plusieurs espèces d'Ail.

C

CADUC. Tombant avant que les organes voisins aient achevé leur végétation.

CALICE. 120-124. (Fig. **103** c.)

CALICIFLORES. Tome II, page 93. (Fig. **118**.)

CALICINAL. Ayant la forme et la couleur du calice.

CALICULE. Petit calice placé à la base d'un autre.

CALICULÉ. Muni d'un calicule.

CALLEUX. Qui a des callosités.

CALLOSITÉS. Renflements arides et raboteux qui se développent sur certaines parties des plantes.

CAMPANULÉ. En forme de cloche. (Fig. **101**.)

CANALICULÉ. Creusé d'un petit sillon en forme de canal.

CANNELÉ. Creusé de sillons longitudinaux et parallèles, semi-circulaires ou à peu près.

CAPILLAIRE. Très-grêle, ayant presque la finesse d'un cheveu.

CAPITULE. **115**. (Pl. **1**, fig. 5; fig. **91**, **92**, **93**, **125**.)

CAPSULE. **169**, 7°. (Fig. **126**, **128**, **133**.)

CARÈNE. Pétale inférieur d'une corolle papilionacée, formé par la soudure de deux pétales. (Fig. **99** c.) Se dit aussi de l'angle aigu que forme le dos de certaines feuilles ou celui des glumes et des glumelles. (Fig. **110**.)

CARÉNÉ. Plié de manière à former un angle aigu, semblable à la carène d'un vaisseau.

CARIOPSE. **168**, **1°**.

CARPELLE. **143**.

CARPELLÉ. Muni de carpelles.

CARPOPHORE. Tome II, page **175**.

CARTILAGINEUX. Ayant la consistance et la couleur d'un cartilage.

CASQUE. Partie supérieure de la fleur des Orchidées et de quelques autres fleurs irrégulières. (Fig. **107** c.)

CAULINAIRE. Appartenant à la tige. (Feuilles des fig. **31**, **32**, **33**.)

CAIEU. Petit bulbe produit par un autre bulbe déjà formé.

CELLULAIRE. Muni de cellules. (Fig. **15**.)

CELLULE. **45**.

CHAGRINÉ. Muni de petites aspérités dures et rudes, semblables à celles de la peau de chagrin.

CHARNU. De substance épaisse, tendre et ferme, analogue à celle de la chair. (Fig. **144-148**.)

CHATON. Fleurs sessiles à l'aisselle d'une écaille et formant par leur réunion un épi serré. (Fig. **95**.)

CHAUME. Tige munie de nœuds d'où partent des feuilles engaînantes. Cette dénomination est propre à la famille des Graminées. (Pl. 3.)

CILIÉ. Bordé de cils.

CILS. Petits poils disposés sur un rang comme ceux des paupières.

CLOISON. Séparation membraneuse qui partage un fruit en plusieurs loges où sont les graines. (Fig. 129, 130.)

COEUR (en). En as de cœur, l'échancrure en bas. (Fig. 57.)

COIN (en). Voyez CUNÉIFORME.

COLLERETTE. Réunion de plusieurs folioles, bractées ou bractéoles, verticillées de manière à figurer le vêtement dont elle porte le nom. (Fig. 89 l.)

COLLET. 28. (Fig. 3 c'c'.)

COLORÉ. De toute autre couleur que le vert.

COLUMELLE. Voyez tome II, page 176.

COMPACTE. Se dit d'un épi, d'une grappe, d'une ombelle, etc., dont les fleurs sont serrées les unes contre les autres : c'est l'opposé de *lâche*.

COMPLÈTE. 118. (Fig. de 98 à 102.)

COMPOSÉES (feuilles). 74. (Fig. 43.)

COMPOSÉES (fleurs). Formées de plusieurs petites fleurs réunies dans un involucre commun. (Pl. 2 et fig. 91, 92, 93.)

COMPRIMÉ. Plus ou moins aplati et formant deux angles.

CONCAVE. Se dit de toute partie creusée et courbée sans former d'angles.

CONE (en). En forme de pain de sucre droit. (Fig. 94 g.)

CONE. 172. (Fig. 149.)

CONFLUENT. Se dit des nervures des feuilles quand elles sont simples et se réunissent au sommet du limbe. (Fig. 28.)

CONIQUE. En forme de cône droit. (Fig. 94 g.)

CONJOINTES (fleurs). Réunies dans un involucre commun. (Fig. 91, 92, 93.)

CONNÉES (feuilles). Opposées et soudées par la base.

CONNIVENTS. Organes rapprochés par leur sommet.

CONTIGU. Qui se touche sans adhérer, ou qui, tout en adhérant, peut être séparé sans déchirement sensible.

CONTRACTÉ. Resserré.

CONVERGENTES. Se dit des nervures qui dès leur base tendent à se rapprocher les unes des autres. (Fig. 81.)

CONVEXE. Bombé comme une lentille ou un verre de montre.

COQUE. Enveloppe de certains fruits ou de certaines graines.

CORDÉ. Voyez EN COEUR.

CORDIFORME. En forme de cœur.

CORIACE. Tenace, flexible et plus ou moins épais, comme du cuir.

CORNÉ. Ayant la consistance, la dureté et la transparence de la corne.

COROLLE. 128-133. (Fig. 98-107.)

COROLLIFLORES. Voyez tome II, page 309. (Fig. 117.)

CORONULE. Petite couronne.

CORYMBE. 116. (Fig. 87.)

CORYMBIFORME. Ayant la forme d'un corymbe sans en réunir parfaitement toutes les conditions.

COTE. Prolongement principal du pétiole au milieu du limbe de la feuille. (Fig. 47, 53.) On nomme encore *côtes* les parties saillantes du fruit des Ombellifères. (Voyez tome II, page 176.)

COTONNEUX. A poils blanchâtres, longs, doux au toucher.

COTYLÉDONS. 13. (Fig. 1 cc.)

COUCHÉE (tige). Etalée sur le sol sans y jeter de racines.

COURONNE. Appendice saillant des pétales à la gorge de la corolle. Se dit aussi des poils ou autres appendices qui terminent certaines graines. (Fig. 140 c.)

COURONNÉ. Muni d'une couronne.

CRÉNELÉ. 75. (Fig. 58.)

CRÉPUE. Se dit d'une feuille dont la surface ou les bords sont irrégulièrement plissés.

CRISPÉ. Contracté en plis irréguliers.

CROISSANT (en). Fortement échancré et à deux cornes étroites et pointues.

CRUSTACÉ. Dur, ferme et fragile comme une croûte.

CRYPTOGAME. Plante sans ovaire ni étamines visibles et à mode de fructification peu connu.

CUNÉIFORME. 77. (Fig. 52.)

CUPULE. Petite coupe.

CUSPIDÉ. Terminé par une pointe courte, aiguë et dure.

CUTICULE. Voyez EPIDERME.

CYLINDRACÉ. Approchant de la forme cylindrique.

CYLINDRIQUE. Ayant la forme d'un cylindre, c'est-à-dire

offrant dans sa coupe transversale la forme d'un cercle et d'égale grosseur partout.

CYME. 116. (Fig. 88.)

D

DÉCHIQUETÉ. Découpé en plusieurs lanières étroites et inégales.

DÉCIDENTES. Se dit des feuilles qui tombent chaque année : c'est l'opposé de *persistantes*.

DÉCOMBANT. Ne pouvant se soutenir et se laissant tomber.

DÉCURRENTES (feuilles). 80. (Fig. 39.)

DÉHISCENT. 166. (Fig. 127, 134.)

DEMI-FLEURON. Fleurette de fleur composée déjetée en languette plane et unilatérale. (Pl. 2, fig. 3.)

DENTÉ. 75. (Fig. 43, 47, 62, 111.)

DENTELÉ. A petites dents. (Fig. 98.)

DENTICULÉ. A très-petites dents. (Fig. [illegible], [illegible].)

DENTS. Découpures courtes et aiguës. (Fig. 43, 111.)

DIADELPHES. Etamines soudées par leurs filets en deux corps. (Fig. 118.)

DIAMÈTRE. Ligne qui mesure la plus grande largeur d'un organe.

DICHOTOME. Divisé en deux branches qui elles-mêmes se subdivisent en deux autres.

DICHOTOMIE. Angle formé par des rameaux dichotomes.

DICHOTOMIQUE. Qui se divise et se subdivise de deux en deux.

DICOTYLÉDONES. 15. (Fig. 3.)

DIDYNAMES. Etamines au nombre de quatre, dont deux plus longues. (Fig. 117.)

DIFFUS. Qui s'étale horizontalement, lâchement, sans direction fixe.

DIGITÉ. A plusieurs divisions partant d'un même point et étalées comme les doigts de la main. (Fig. 74, 75.)

DIOIQUE. 150, 2°.

DISJOINTES (fleurs). Ayant chacune son calice ou son périanthe particulier, et n'étant pas réunies dans un involucre commun. (Pl. 1.)

DISQUE. Partie centrale des Radiées, couverte par les demi-fleurons. (Pl. 2, fig. 6.)

DISTINCT. Isolé et séparé. Signifie encore visible à l'œil nu.

DISTIQUE. Disposé irrégulièrement sur deux rangs opposés. (Fig. 80.)

DIVARIQUÉ. Formant un angle très-ouvert.

DIVERGENT. Allant en s'écartant du point de départ. Les nervures sont divergentes quand dès leur base elles tendent à s'écarter les unes des autres. (Fig. 26, 41, de 47 à 65.)

DORSAL. Placé sur le dos d'un organe.

DOS. Revers d'un organe; partie intermédiaire entre sa base et son sommet.

DRESSÉ. Se dit de toutes les parties d'un végétal perpendiculaires ou presque perpendiculaires au plan de leur base.

DRUPACÉ. De la nature du drupe.

DRUPE. Fruit charnu à noyau. (Fig. 144, 145.)

DUVET. Poils très-fins et soyeux qui recouvrent les tiges, les feuilles ou les fruits.

E

ÉCAILLES. Petites lames minces, sèches, coriaces, quelquefois vertes ou colorées, qui couvrent, accompagnent ou protégent certaines parties des plantes. (Fig. 98 é é.)

ÉCAILLEUX. Qui est accompagné ou revêtu d'écailles. (Fig. 12.)

ÉCHANCRÉ. Présentant une échancrure. (Fig. 61.)

ÉCHANCRURE. Entaille peu profonde.

ÉCORCE. 61. (Fig. 17 e.)

EFFILÉ. Long, grêle, droit et aminci de la base au sommet. (Fig. 22.)

ELLIPTIQUE. 77. (Fig. 50.)

ÉMARGINÉ. Voyez ECHANCRÉ.

EMBRASSANT. Voyez AMPLEXICAULE.

EMBRYON. 13. (Fig. 1 et 2 r-g.)

ENDOCARPE. 159. (Fig. 144, 145, 146.)

ENDOGÈNES. 60. (Fig. 18, 20.)

ENGAINANT. Formant une gaîne, c'est-à-dire un étui ou long anneau autour d'un autre organe. (Fig. 40.)

ENSIFORME. En forme de lame d'épée.

ENTIER. N'offrant aucune division. (Fig. 50, 51.)

ÉPARS. Disposés sans aucun ordre. (Fig. 31.)

ÉPERON. Prolongement tubuleux du calice ou de la corolle au dessous de la fleur. (Fig. 100 e, fig. 107 e.)

ÉPERONNÉ. Muni d'un éperon.

ÉPI. 115. (Fig. 82 *bis*.)

ÉPICARPE. 159. (Fig. 144, 145, 146.)

ÉPIDERME. Membrane transparente et incolore qui recouvre toutes les parties du végétal exposées à l'action de l'air.

ÉPIGYNE. Placé sur l'ovaire.

ÉPILLET. Petit épi. Dans la famille des Graminées, on nomme spécialement *épillet* la réunion de plusieurs fleurs contenues dans les mêmes glumes. (Fig. 110.)

ÉPINE. 102. (Fig. 26 e.)

ÉPINEUX. Qui porte des épines.

ESPÈCE. Réunion de tous les individus offrant les caractères essentiels d'un genre et distingués entre eux par d'autres caractères spéciaux qui se conservent par les graines.

ÉTALÉ. Les pédoncules, rameaux, etc., sont étalés quand ils forment un angle droit ou presque droit ; les tiges sont étalées quand elles sont couchées sur la terre.

ÉTAMINES. 134-142. (Fig. 112-121.)

ÉTENDARD. Pétale supérieur des fleurs papilionacées. (Fig. 99 é.)

ÉTIOLÉ. Décoloré par la privation de la lumière et du grand air.

ÉTOILÉ. Disposé en forme d'étoile. (Fig. 114.)

ÉTRANGLEMENTS. Parties étroites qui réunissent les articulations. (Fig. 7, 135.)

EXOGÈNES. 67. (Fig. 17, 19.)

F

FAISCEAU (en). Assemblage de feuilles ou de fleurs rapprochées en long. (Fig. 34.)

FARINEUX. Recouvert d'une poussière fine et blanche qui adhère aux feuilles, tiges, etc., comme de la farine.

FASCICULE. Petit faisceau.

FASCICULÉ. Réuni en faisceau.

FAUSSES (loges). Loges incomplètes ou n'étant pas fermées par de véritables cloisons.

FAUX (corymbe). Imitant le corymbe sans en réunir toutes les conditions.

FENDU. Voyez FIDE.

FERRUGINEUX. Ayant une couleur analogue à celle du fer.

FERTILES. Fleurs, fleurettes, bourgeons ou tiges à fruit.

FIBRES. Filaments très-menus, formant le tissu fibreux qui entre dans la composition des végétaux.

FIBREUX. Composé de fibres.

FIBRILLES. Petites fibres.

FIDE. 76. (Fig. 68.)

FILET. 135. (Fig. 112 f.)

FILIFORME. Fin et allongé comme un fil. (Fig. 21 où le pédoncule qui supporte les fleurs et les fruits de la plante grimpante est filiforme.)

FISTULEUX. Creusé en dedans comme une flûte.

FLEUR. 118. (Fig. de 81 à 110.)

FLEURETTE. Chacune des petites fleurs des fleurs composées. (Fig. 91, 92, 93.)

FLEURON. Fleurette tubuleuse, régulière, communément à 5 dents. (Pl. 2, fig. 2.)

FLEXUEUX. Courbé ou plié en zig-zag.

FLOCONNEUX. Poils disposés par flocons.

FLORIFÈRE. Qui porte une ou plusieurs fleurs.

FLOSCULEUSE. Fleur composée formée uniquement de fleurons. (Fig. 91.)

FLOTTANT. Nageant à la surface de l'eau.

FOLIACÉ. Qui est de la nature des feuilles, qui a l'apparence des feuilles.

FOLIOLES. Petites feuilles partielles d'une feuille composée. (Fig. 43 ff.) Se dit aussi des écailles de l'involucre des fleurs composées. (Fig. 91.)

FOLLICULE. 169, 1°. (Fig. 132.)

FOSSETTE. Petite cavité.

FRANGÉ. Coupé sur ses bords en plusieurs petites franges ou lanières.

FRONCÉ. Couvert de plis menus et serrés, égaux ou inégaux.

FRUCTIFÈRE. Qui porte des fruits.

FRUIT. 155. (Fig. 127-147.)

FRUTESCENT. Qui a le port d'un arbrisseau ou qui est de la nature d'un arbrisseau.

FUGACE. Qui tombe facilement et peu de temps après son apparition.

FUSIFORME. En forme de fuseau. 36. (Fig. 5.)

G

GAINE. Etui que certaines feuilles forment à la tige (Fig. 40 g.)

GAZONNANT. Qui fait gazon par le grand nombre de ses tiges courtes, rapprochées et feuillues.

GÉLATINE. Substance ayant la consistance d'une gelée.

GÉMINÉ. 80. (Fig. 35.)

GEMMULE. 13. (Fig. 1, 2, 3 g.)

GENOUILLÉ. Plié brusquement en forme de genou.

GERMINATION. 19.

GLABRE. Sans aucun poil.

GLABRESCENT. Presque glabre.

GLAND. 168, 5°.

GLANDES. Petits corps vésiculeux de formes très-variées. d'où suinte une liqueur particulière, souvent visqueuse et odorante.

GLANDULEUX. Muni de glandes.

GLAUCESCENT. Qui tire sur le glauque.

GLAUQUE. D'un vert bleuâtre ou blanchâtre.

GLOBULEUX. Qui est de forme arrondie.

GLOMÉRULE. Agrégation de fleurs réunies en tête serrée.

GLUMACÉ. De la nature des glumes.

GLUMES. Involucre extérieure des fleurs des Graminées, composé de deux petites folioles opposées. (Fig. 110 gg.

GLUMELLES. Enveloppe immédiate de l'ovaire dans les Graminées, consistant, comme les glumelles, en deux petites folioles opposées; elles portent aussi le nom de fleurs. (Fig. 110, gl gl.)

GLUMELLULES. On donne ce nom à une ou deux petites écailles plus intérieures encore qui se trouvent quelquefois entre les glumelles et l'ovaire.

GLUTINEUX. Gluant et visqueux.

GODET (en). Offrant la forme d'un petit verre.

GORGE. 123, 131. (Fig. 102 g, 106 g.)

GOUSSE. 169, 4°. (Fig. 127, 135.)

GOUTTIÈRE (en). Creusé d'un demi-sillon dont les bords se relèvent ou s'arrondissent.

GRAINE. 9. (Fig. 123.)

GRANULÉ. 36. (Fig. 7.)

GRANULEUX. Qui porte des tubercules en forme de petits grains.

GRAPPE. 115. (Fig. 84.)

GRÊLE. Mince et fluet.

GRIMPANT. S'élevant en s'appuyant sur les corps voisins. (Fig. 21.)

H

HAMPE. 112. (Fig. 41 h.)

HASTÉ. 78. (Fig. 60.)

HÉMISPHÉRIQUE. Offrant la forme de la moitié d'une boule. (Pl. 2, fig. 5 où l'involucre est hémisphérique.)

HERBACÉ. De couleur verte, de consistance molle, et participant à toute la nature des herbes.

HERBE. Plante tendre qui, dans sa tige au moins, ne vit qu'une année.

HÉRISSÉ. Parsemé ou garni de poils raides et droits.

HÉRISSONNÉ. Hérissé de pointes piquantes.

HÉTÉROGÈNE. Qui est de nature différente.

HILE. 11.

HISPIDE. 105.

HORIZONTAL. S'étendant parallèlement à la surface de la terre.

HYBRIDE. Plante dont la graine provient d'un végétal qui a été fécondé par une autre espèce.

HYPOCRATÉRIFORME. Voyez EN SOUCOUPE.

HYPOGYNE. Prenant naissance au dessous de l'ovaire. Se dit des étamines et de la corolle. (Fig. 120, 121.)

I

IMBRIQUÉ. A parties se recouvrant à moitié les unes les autres, comme les tuiles d'un toit. (Fig. 91.)

IMPAIRE (foliole). Celle qui termine la côte des feuilles imparipennées. (Fig. 43, 77, 78.)

IMPARIPENNÉE (feuille). Se dit d'une feuille pennée dont le pétiole est terminé par une foliole solitaire. (Fig. 43, 77, 78.)

INCISÉ. Offrant des découpures aiguës, plus longues que larges. (Fig. 79.)

INCOMPLÈTE (fleur). 118. (Fig. 81, 108, 109, 110.)

INDÉFINIES (étamines). Au dessus de 12 et en nombre indéterminé.

INDÉHISCENT. Ne s'ouvrant pas naturellement à la maturité. (Fig. 123, de 137 à 140.)

INFÈRE (ovaire). 144.

INFLÉCHI. Fléchi ou courbé en dedans.

INFLORESCENCE. 113.

INFUNDIBULIFORME. Qui a la forme d'un entonnoir. (Fig. 102.)

INONDÉ. Voyez SUBMERGÉ.

INSÉRÉ. Qui est fixé sur ou sous.

INSERTION. Attache d'un organe sur un point déterminé.

INTROFLEXION. Etat d'un organe replié en dedans.

INVOLUCELLE. Petit involucre des ombellules dans les Ombellifères. (Fig. 89 in.)

INVOLUCRE. Réunion de folioles ou bractées sous une ombelle. (Fig. 89 e.)

IRRÉGULIER. Offrant quelque partie différente de toutes les autres. (Fig. 100, 105, 106, 107, 109.)

L

LABELLE. Voyez TABLIER.

LABIÉ. Ayant une ou deux lèvres. (Fig. 106.)

LACHE. Dont les parties sont écartées et distantes.

LACHEMENT. D'une manière lâche.

LACINIÉ. Découpé en lanières étroites et inégales. (Fig. 116, extrémité de la lèvre inférieure.)

LAINE. Poils longs, un peu crépus et rudes.

LAINEUX. Couvert de laine.

LAITEUX. A suc blanc comme du lait.

LAMELLE. Petite lame ; se dit de tous les organes minces des végétaux.

LAMELLEUX. Offrant plusieurs lamelles.

LANCÉOLÉ. Oblong et se terminant insensiblement en pointe (Fig. **46**.)

LANGUETTE. Appendice membraneux de la gaîne des feuilles des Graminées; se dit aussi du prolongement du limbe d'une corolle irrégulière déjetée d'un côté. (Pl. **2**. fig. **3**.)

LANIÈRE. Segment étroit et allongé.

LATÉRAL. Qui est inséré sur le côté de la tige, des rameaux ou d'un autre organe.

LÉGUME. Voyez GOUSSE.

LENTICULAIRE. Ayant la forme d'une lentille, c'est-à-dire à surface convexe des deux côtés et à bords amincis.

LÈVRE. Segment supérieur ou inférieur d'un calice ou d'une corolle labiés. (Fig. **106** s, i.)

LIBRE. N'étant ni soudé ni adhérent, pouvant se détacher sans rien déchirer. (Les pétales de la fig. **98** *bis* sont libres ; il en est de même des étamines de la fig. **117**.)

LIGNEUX. Ayant la consistance et la dureté du bois. (Fig. **19**.)

LIMBE. Partie étalée de la feuille, du calice et de la corolle. (Fig. **47-61** et **111** a.)

LINÉAIRE. Allongé et également ou presque également étroit dans toute son étendue. (Fig. **40**, **44**.)

LISSE. N'offrant aucune aspérité.

LOBE. Découpure large et arrondie, n'atteignant pas le milieu du limbe. (Fig. **26**, **67**.)

LOBÉ. Offrant des lobes.

LOBULE. Petit lobe, lobe secondaire étant au lobe principal ce que celui-ci est à la feuille entière.

LOCULAIRE. Qui est partagé en loges.

LOGES. **163**. (Fig. **127-132**.)

LONGITUDINAL. Dans le sens de la longueur.

LYRE (en). **76**. (Fig. **64**.)

LYRÉ. En lyre.

M

MACULÉ. Parsemé de taches.

MARCESCENT. Se desséchant, se flétrissant sur place sans tomber.

MASSUE (en). En cylindre grossissant vers son sommet.

MATURITÉ. Etat du fruit à son développement parfait.

MÉDIANE. Occupant le milieu. On nomme *nervure médiane* la nervure principale d'une feuille, formée par le prolongement du pétiole. 72. (Fig. 46-51.)

MÉDULLAIRE. 61. (Fig. 17 m.)

MEMBRANE. Espèce de peau molle, mince, demi-transparent, ayant de l'analogie avec le parchemin, mais moins dure.

MEMBRANEUX. Qui a la nature ou l'aspect d'une membrane.

MONADELPHES. Etamines à filets soudés en un seul faisceau. (Fig. 115.)

MONOCHLAMYDÉES. Plantes n'ayant qu'une seule enveloppe florale, verte ou colorée. (Fig. 108.)

MONOCOTYLÉDONES. 15. (Fig. 4.)

MONOIQUE. 150.

MONOPÉTALE. 130. (Fig. 101-107.)

MONOPHYLLE. D'une seule feuille ou d'une seule pièce, au moins à sa base. Un calice monophylle est un calice monosépale ; une corolle monophylle est une corolle monopétale.

MONOSÉPALE. 122. (Fig. 102 c, 103 c.)

MONOSPERME. A une seule graine.

MUCRONÉ. Qui se termine par une petite pointe droite et raide.

MUCRONULÉ. Terminé par une très-petite pointe.

MULTICAULE. Produisant plusieurs tiges.

MULTIFIDE. Qui est partagé en nombreuses découpures aiguës, séparées par des enfoncements aigus, n'atteignant pas le milieu du limbe, mais plus profondes que les simples incisions.

MULTIFLORE. Portant un grand nombre de fleurs (Fig. 82-95.)

MULTILOCULAIRE. Offrant un grand nombre de loges.

MULTIPARTIT. Offrant un grand nombre de partitions.

MULTIPLE. Offrant plusieurs parties distinctes.

MUTIQUE. Sans arête ni pointe distincte.

N

NACELLE. Voyez CARÈNE.

NAGEANT. Voyez FLOTTANT.

NAPIFORME. En forme de navet. (Fig. 5.)

NECTAIRES. 148.

NECTARIFÈRE. Qui sécrète un suc sucré.

NERVÉ. A nervures saillantes. (Fig. 43, 79.)

NERVEUX. Voyez NERVÉ.

NERVURES. 72. (Fig. de 43 à 79.)

NOEUDS. Endroits où la tige des Graminées et de quelques autres plantes est renflée et comme articulée. (Pl. 3.)

NOIX. 170, 2°.

NOUEUX. Qui est garni de nœuds de distance en distance.

NU. Qui est privé des appendices qui l'accompagnent ordinairement.

NUCULAINE. 170, 3°.

NUCULE. Chacun des petits noyaux d'une nuculaine.

O

OBCONIQUE. En cône renversé.

OBCORDÉ. En cœur renversé. (Fig. 61, 103.)

OBLIQUE. Tenant le milieu entre une ligne horizontale et une ligne verticale. (Dans les fig. 47-51, les nervures secondaires sont obliques par rapport à la nervure médiane.)

OBLONG. 77. (Fig. 46.)

OBOVALE. 77. (Fig. 49.)

OBTUS. Qui se termine par une pointe émoussée ou par un bord arrondi. (Fig. 48-52.)

OIGNON. 39. (Fig. 11, 12.)

OLÉAGINEUX. Qui contient de l'huile.

OLIGOPHYLLE. Composé d'un petit nombre de folioles.

OLIGOSPERME. N'ayant qu'un petit nombre de graines.

OMBELLE. 116. (Fig. 89, 90.)

OMBELLULE. Ombelle partielle portée par les rayons de l'ombelle. (Fig. 89.)

OMBILIC. 11.

OMBILIQUÉ. A convexité creusée ou marquée d'une dépression à son milieu. (Fig. 146.)

ONDULÉ. Onduleux, qui s'élève et s'abaisse alternativement en plis inégaux.

ONGLET. 131. (Fig. 111 b.)

ONGUICULÉ. Offrant un onglet.

OPAQUE. Qui n'est ni transparent ni translucide.

OPPOSÉ. Deux organes en regard sur le même plan : il y a des bourgeons opposés (fig. 25), des feuilles opposées (fig. 32), etc. On appelle *étamines opposées* celles qui correspondent au milieu des pétales ou des segments. (Fig. 114.)

ORBICULAIRE. En forme de cercle.

OREILLETTES. Petits lobes latéraux situés sur les feuilles, à leur base ou vers leur base. (Fig. 37, 65 o.)

ORGANE. Partie du végétal remplissant à son égard une fonction quelconque. 3.

OSCILLATIONS. Vibrations, balancements naturels ou artificiels.

OSSEUX. Qui est d'une substance solide et dure comme un os.

OUVERT. Ecarté.

OVALE. 77. (Fig. 48.)

OVOIDE. Approchant de la forme ovale. (Fig. 50.)

P

PAGE. Face supérieure ou inférieure du limbe de la feuille.

PAILLETTES. Petites écailles servant de séparation aux fleurettes dans les fleurs composées ; écailles membraneuses et sèches placées à la base d'une fleur.

PALMATIFIDE. Feuille à nervures palmées, à lobes aigus, fendus presque jusqu'à la moitié du limbe.

PALMATILOBÉE. Feuille à nervures palmées et à lobes arrondis n'atteignant pas le milieu du limbe. (Fig. 26, 70.)

PALMATIPARTITE. Feuille à nervures palmées et à divisions aiguës dépassant le milieu du limbe.

PALMATISÉQUÉE. Feuille à nervures palmées et à segments à peine soudés à la base, atteignant presque au point de départ des nervures. (Fig. 72.)

PANICULE. 115. (Fig. 82.)

PANICULÉ. Disposé en panicule.

PAPILIONACÉE. Fleur irrégulière des Légumineuses, composée d'un étendard, d'une carène formée de deux pétales plus ou moins soudés et de deux ailes. (Fig. 99.)

PAPILLES. Petites excroissances ou protubérances qui couvrent la surface de certains organes.

PARALLÈLE. Egalement éloigné d'un autre dans tous ses points.

PARENCHYME. 71.

PARASITE. Plante croissant sur une autre et vivant à ses dépens.

PARIPENNÉE. Feuille pennée sans impaire, c'est-à-dire, sans foliole à l'extrémité du pétiole. (Fig. 76.)

PARTIT. 76.

PARTITION. Division d'une feuille partite.

PAUCIFLORE. N'ayant qu'un petit nombre de fleurs.

PARIÉTAL. Qui s'insère à la paroi d'un organe voisin.

PAROI. Cloison qui sépare une partie ou un organe d'un autre.

PECTINÉ. Feuille à folioles ou segments étroits, opposés sur deux rangs et rapprochés comme les dents d'un peigne.

PÉDICELLE. Division du pédoncule et support immédiat de la fleur ou du fruit (fig. 87, 88) ; se dit quelquefois d'un pédoncule court et grêle.

PÉDICELLÉ. Muni d'un pédicelle.

PÉDONCULE. Pied, support de la fleur et du fruit. Fig. 145, pp.)

PÉDONCULÉ. Muni d'un pédoncule.

PELTÉ. 79. (Fig. 54.)

PENNATIFIDE. 76. (Fig. 69.)

PENNATILOBÉE. Feuille à nervures pennées et à lobes disposés latéralement.

PENNATIPARTITE. Feuille à nervures pennées et à partitions disposées latéralement.

PENNATISÉQUÉE. Feuille à nervures pennées et à segments à peine soudés à la base, atteignant presque à la côte médiane.

PENNÉ. 81. (Fig. 43, 76, 77.)

PENTAGONAL. Offrant cinq angles et cinq côtés.

PÉPINS. Graines recouvertes d'une tunique propre (endocarpe), épaisse et cartilagineuse.

PÉPON, PÉPONIDE. 170, 5°.

PERFOLIÉES. Feuilles embrassant si bien la tige que celle-ci paraît traverser leur limbe. (Fig. **38**.)

PÉRIANTHE. Enveloppe florale unique des plantes monochlamydées. (Fig. **108**, **109**.)

PÉRICARPE. **157**, **159**. (Fig. **144-146**.)

PÉRIGONE. Voyez PÉRIANTHE.

PÉRIGYNES. Etamines placées autour de l'ovaire ou sur le calice. (Fig. **118**.)

PÉRISPERME. **16**. (Fig. **2** p.)

PERSISTANT. Se dit de tout organe dont la durée se prolonge au delà de l'époque qui semble fixée pour sa chute : c'est l'opposé de *fugace*, de *caduc* et de *décident*.

PERSONNÉE. Corolle monopétale, irrégulière, à deux lèvres fermées par le renflement intérieur de la gorge, de manière à représenter grossièrement le mufle d'un animal ; la lèvre supérieure se nomme *palais*.

PÉTALE. **130**. (Fig. **98**, **99**.)

PÉTALOIDAL. Ayant la couleur et la nature des pétales.

PÉTIOLE. **70**. (Fig. **47-80**.)

PÉTIOLÉ. Muni d'un pétiole.

PÉTIOLULE. Division du pétiole. (Fig. **78**.)

PÉTIOLULÉ. Muni d'un pétiolule.

PHANÉROGAMES. A organes et mode de fructification apparents. (Pl. **1**, **2**, **3**.)

PHYLLODE. Pétiole allongé et aplani en forme de feuille linéaire. Tome II, page 485.

PINNULE. Chacune des folioles d'une feuille pennée ; se dit aussi des segments d'une foliole pennatiséquée.

PIVOT. Corps principal d'une racine pivotante.

PIVOTANTE. Racine simple, droite, s'enfonçant perpendiculairement. (Fig. **3** r.)

PLACENTA. **162**. (Fig. **133**.)

PLAN, PLANE. Toute partie qui n'offre ni pli, ni courbure, ni ride, ni ondulation.

PLIS. Saillies et enfoncements qu'on aperçoit sur la surface d'un organe.

PLISSÉ. Offrant des plis.

PLUMEUX. A petits poils rangés sur deux rangs, comme des barbes de plume. (Fig. 139.)

PLURIFLORE. Portant plusieurs fleurs.

POILS. 104.

POILU. 105.

POLLEN. 135. (Fig. 112 pp.)

POLYADELPHES. Etamines dont les filets sont soudés en plusieurs faisceaux.

POLYPHYLLE. A plusieurs folioles.

POLYSPERME. Contenant plusieurs graines.

PONCTUÉ. Marqué de petits points.

PRÉFLORAISON. 117.

PRÉFOLIATION. 94.

PRIMAIRE. Principal. Un pédoncule primaire est le support principal des divisions d'un pédoncule composé.

PRIMORDIALES (feuilles). Très-petites feuilles qui commencent à pousser sur la graine même.

PRISMATIQUE. Offrant plusieurs côtés plans et plusieurs angles.

PROJETÉ. Dirigé en avant.

PROLIFÈRE. Organe qui en produit un autre semblable à lui-même.

PUBÉRULENT. Légèrement pubescent.

PUBESCENCE. Etat d'une surface pubescente.

PUBESCENT. Garni de poils courts, fins, mous, plus ou moins rapprochés.

PULPE. Partie molle et charnue, essentiellement formée de tissu cellulaire, qui se trouve dans plusieurs organes de la plante et plus particulièrement dans les fruits succulents. (Fig. 144-148.)

PULPEUX. Qui est composé de pulpe.

PULVÉRULENT. Couvert de grains très-fins, sensibles au toucher et à la vue, et se détachant facilement ; se dit encore des plantes garnies d'un duvet très-fin et très-serré. semblable à de la poussière.

PURPURIN. Qui approche de la couleur de pourpre ; désigne aussi les nuances intermédiaires entre le rouge et le rose.

PYRAMIDAL. Ayant la forme d'une pyramide.

PYRAMIDE. Solide ayant pour base un polygone, et pour côtés des triangles dont les sommets vont se réunir en un même point. En botanique, il ne faut pas donner à cette expression une précision trop mathématique.

PYRIFORME. En forme de poire.

PYXIDE. 169, 5°. (Fig. 134.)

Q

QUADRANGULAIRE. Offrant quatre angles et quatre côtés. (La tige de la fig. 83.)

QUADRIFIDE. A quatre divisions aiguës, séparées par des enfoncements aigus, assez profonds, mais n'atteignant pas le milieu du limbe.

QUADRILOBÉ. A quatre lobes.

QUADRILOCULAIRE. A quatre loges.

QUADRIPARTIT. A quatre partitions.

QUATERNÉ. Parties disposées quatre par quatre et en opposition.

QUINAIRE. Affectant dans ses parties le nombre 5 ou un multiple de 5, tel que 10, 15, etc.

QUINCONCE. Se dit des feuilles lorsqu'elles sont disposées autour de la tige en une spirale simple formée de cinq feuilles, de telle sorte que la sixième se trouve au dessus de la première, la septième au dessus de la seconde, et ainsi de suite.

QUINCONCIALE (préfloraison). 117.

R

RABOUGRI. Qui n'est pas parvenu à sa grandeur naturelle.

RACINE. 29-36. (Fig. 3-9.)

RADICAL. Partant de la racine ou du collet. Feuilles radicales. 80. (Fig. 29 a.)

RADICANT. Qui produit des racines. (Fig. 14.)

RADICULE. Racine de l'embryon. (Fig. 1 r.) Petites racines. (Fig. 5 r.)

RADIÉE. Fleur composée offrant des fleurons au centre et des demi-fleurons à la circonférence. Les fleurons constituent le disque, et les demi-fleurons forment les rayons. (Fig. 92.)

RAIDE. Se dit d'une partie qui oppose de la résistance quand on veut la plier.

RAMEAUX. 98. (Fig. 19, 23.)

RAMEUX. Racine, tige, pédoncule ou pétiole se divisant et se subdivisant. (Fig. **6, 19, 79, 87**.)

RAMIFIÉ. Voyez Rameux.

RAMPANT. Etendu horizontalement. Une racine est rampante quand elle court horizontalement en émettant des tiges de distance en distance. (Fig. **150**.) Une tige est rampante quand elle est couchée horizontalement sur le sol en s'y enracinant çà et là. (Fig. **14**.)

RAMUSCULE. 98.

RAYON. Dans les Ombellifères, on nomme ainsi chaque pédoncule des ombelles. (Fig. 89.) Dans les Composées, on donne ce nom aux demi-fleurons placés à la circonférence. (Fig. 92.) Dans le tronc des arbres dicotylédonés, on appelle *rayons médullaires* des fibres blanchâtres qui unissent le centre ou la moelle avec la circonférence. (Fig. **17**.)

RAYONNANT. Disposé en rayons.

RÉCEPTACLE. Sommet du pédoncule ou du pédicelle qui supporte les fleurettes des fleurs composées. (Pl. 2, fig. 4 ; fig. 97 t.)

REDRESSÉ. Relevé après avoir été couché ou étalé.

RÉFLÉCHI. Courbé vers la terre. (Fig. **41** b, fig. **101**.)

RÉGULIER. Dont toutes les parties sont égales en forme et en grandeur. (Fig. **98, 102, 108**.)

REIN (en). Voyez Réniforme.

REJETS. Nom donné aux pousses des arbres, des arbrisseaux ou des plantes vivaces qui sortent des racines et forment de nouvelles tiges.

RÉNIFORME. 78. (Fig. 58.)

RÉSEAU. Nervures, filaments entrecroisés comme les mailles d'un filet.

RÉSINE. Substance odorante, insoluble dans l'eau, visqueuse à la chaleur, brûlant avec une flamme jaune et une fumée noire.

RÉSINEUX. Qui produit la résine ou en a quelque propriété.

RÉTICULÉE. Surface marquée de lignes entrecroisées en réseau.

RHIZOME. 38. (Fig. **150**.)

RHOMBOIDAL. En losange, c'est-à-dire offrant quatre côtés parallèles deux à deux et quatre angles, les deux latéraux obtus, les deux terminaux aigus.

RIDÉ. Qui est couvert de rides.

RONCINÉ. 76. (Fig. 66.)

ROSACE (en). Feuilles radicales étalées, formant comme une couronne au collet de la plante. (Fig. 29 a.)

ROSETTE (en). En petite rosace.

ROUE (en). Corolle à tube très-court et à segments ouverts. (Fig. 104, 105, 113, 114.)

RUDE. A surface offrant des aspérités au toucher : c'est l'opposé de *lisse*.

RUDIMENT. Organe réduit à de très-petites dimensions.

RUDIMENTAIRE. Etat d'un organe réduit à une ébauche si imparfaite et si petite qu'on ne peut le reconnaître qu'à l'aide de l'analogie.

RUGOSITÉS. Espèces de rides qu'on voit sur une surface.

RUGUEUX. Qui a des rugosités ; est à peu près synonyme de *ridé*.

S

SAMARE. 168, 4°. (Fig. 141, 142, 143.)

SAGITTÉ. 78. (Fig. 37, 59.)

SARMENTEUX. Tige ou rameaux ligneux, faibles, flexibles, rampants ou grimpants.

SAUTOIR (en). Organes disposés de manière à imiter une croix de saint André (X).

SCABRE. Rude au toucher.

SCARIEUX. Mince, sec, demi-transparent, jamais vert, et craquant comme du parchemin.

SCIE (dents de). 75. (Fig. 35.)

SCORPIOIDE. Roulé en queue de scorpion. (Fig. 86.)

SECTION. Coupe, endroit où une chose est coupée. Nous avons aussi donné ce nom aux subdivisions des sous-tribus dans notre deuxième volume.

SEGMENT. Division d'une feuille séquée. 76. (Fig. 79.)

SEMI. Devant un mot, signifie *demi*.

SEMI-FLOSCULEUSE. Fleur composée, formée uniquement de demi-fleurons. (Fig. 93.)

SÉMINALES (feuilles). Les premières feuilles de la plantule. (Fig. 3 cc.)

SEMI-SAGITTÉ. Qui a la forme d'un demi-fer de flèche. (Fig. 28 ss.)

SÉPALES. 122. (Fig. 98 *bis* c.)

SÉQUÉ. 76.

SESSILE. 79. (Fig. 36.)

SÉTACÉ. Raide, étroit et aigu comme des soies de sanglier.

SÉTIFORME. Qui a la forme de soies de sanglier.

SÈVE. 52.

SILICULE. 169, 3°. (Fig. 129.)

SILIQUE. 169, 2°. (Fig. 130.)

SILLONS. Raies ou stries profondes.

SILLONNÉ. Marqué de sillons.

SIMPLE. Poils, tige ou pédoncules non ramifiés. (Fig. 20, 81 p, 138.) Feuilles entières ou découpées, mais n'ayant pas de véritables folioles. (Fig. 44-72.)

SIMULTANÉ. Organe croissant en même temps qu'un autre.

SINUÉ. Qui a des sinuosités ou des lobes peu profonds et inégaux sur les bords. (Feuilles de la fig. 41.)

SOIES. Poils doux et longs; quelquefois poils raides, étroits et allongés. (Fig. 132.)

SOLITAIRE (fleur). Fleur naissant seule sur une plante ou sur un pédoncule. (Fig. 81.)

SOUCHE. Voyez RHIZÔME.

SOUCOUPE (en). Corolle monopétale, tubulée, à limbe très-étalé. (Fig. 103.)

SOUS-ARBRISSEAU. Arbrisseau très-petit : telle est la Bruyère de nos contrées.

SOUS-LIGNEUX. Faiblement ligneux; se dit aussi d'une plante dont la tige, ligneuse à la base, est herbacée au sommet.

SOUS-TRIBU. Première subdivision de la tribu.

SOYEUX. Revêtu de poils fins et serrés, brillants comme la soie.

SPADICE. Axe simple portant des fleurs sessiles, unies ou séparées, enveloppées d'une spathe. (Fig. 96; celle qui est à gauche montre le spadice dépouillé de sa spathe.)

SPATHE. 127. (Fig. 90 ss, 96 sp.)

SPATULE (en). 77. (Feuilles de la pl. 2 et fig. 51.)

SPATULÉ. En spatule.

SPHÉRIQUE. Arrondi en boule.

SPICIFORME. En forme d'épi.

SPINESCENT. Se terminant en épine.

SPINULESCENT. Faiblement épineux.

SPIRALE (en). En forme de spirale, c'est-à-dire, en forme de ligne courbe tournée plusieurs fois sur elle-même comme une vis. (Fig. 41 t.)

SPONGIEUX. A tissu poreux, compressible et élastique comme une éponge.

SPONTANÉES (plantes). On nomme ainsi les plantes qui croissent d'elles-mêmes dans une contrée, sans y avoir été semées par la main de l'homme.

SPORES. Tome II, page 581.

SPORANGES. Tome II, page 576.

STAMINIFÈRES. Fleurs portant des étamines.

STÉRILE. Ne portant point de fruit. Les étamines stériles sont celles qui sont dépourvues d'anthères et de pollen.

STIGMATE. 146. (Fig. 122 a, 124 a.)

STIPE. 59. (Fig. 20.)

STIPELLES. 107.

STIPULES. 107. (Fig. 28 ss, 42 ss, 43 ss.)

STIPULÉ. Muni de stipules.

STOLONS. Filets grêles, rejets rampants et radicants que certaines plantes émettent de leurs racines; se dit aussi des tiges qui vont prendre terre à une certaine distance, s'y enracinent et produisent de nouveaux individus.

STOLONIFÈRE. Qui produit des stolons.

STRIES. Sillons peu profonds et parallèles.

STRIÉ. Marqué de stries.

STROBILE. 172, 1°. (Fig. 149.)

STYLE. 143. (Fig. 122 s, 124 s.)

STYLOPODE. Disque qui couronne le fruit des Ombellifères et qui supporte les styles.

SUB. Devant un mot, signifie *presque*.

SUBMERGÉ. Entièrement plongé dans l'eau.

SUBULÉ. 77. (Fig. 45.)

SUCCULENT. Composé d'un tissu cellulaire abondant, charnu, rempli de sucs.

SUPÈRE (ovaire). **144.**

SUPERFICIEL. Qui ne s'arrête qu'à la surface.

SUPERPOSÉ. Organe placé au dessus d'un autre.

SUTURE. Ligne de jonction des bords des valves d'une capsule.

SYMÉTRIE. Proportion, correspondance et rapport dans les divers organes ou les parties d'un même organe.

SYMÉTRIQUES. Fleurs ou organes disposés avec symétrie.

SYNANTHÉRÉES. Nom donné aux fleurs de la famille des Composées, parce que leurs étamines sont soudées par les anthères. (Fig. **119.**)

SYSTÈME. 246.

T

TABLIER. Tome II, page 469. (Fig. **109** tt.)

TALON. Prolongement ou saillie ronde de la base de la corolle hors du calice.

TÉGUMENT. Petite membrane recouvrant les fructifications de certaines Fougères ; en général, mince enveloppe. **10.**

TERMINAL. Placé au sommet de la tige ou des pédoncules. (Fig. **81.**)

TERNAIRE. Affectant le nombre 3 ou un multiple de 3, tel que 6, 9, 12, etc.

TERNÉ. Opposé trois à trois ; signifie aussi à trois segments profonds partant presque du même point. (Fig. **71.**)

TÉTRADYNAMES. Etamines au nombre de six, dont quatre plus longues et deux plus courtes. (Fig. **121.**)

TESTE. 10.

TÊTE (en). Fleurs ou fruits groupés en boule au sommet de la tige ou des rameaux. (Pl. **1**, fig. **5.**) Stigmate analogue à une tête d'épingle.

TÉTRASPERME. A quatre graines.

THALAMUS. Partie du pédoncule qui se prolonge entre le calice et l'ovaire.

THALAMIFLORES. Tome II, page **1**. (Fig. **120.**)

THYRSE. 115. (Fig. **85.**)

TIGE. 37.

TOMBANT. Se dit de la tige ou des rameaux lorsqu'ils sont trop faibles pour se soutenir.

TOMENTEUX. 105.

TORTILLÉ. Bouclé en anneau ou roulé en spirale. (Fig. **28.**)

TORTUEUX. Courbé en différents sens.

TOURBE. Substance formée par l'accumulation des débris des végétaux.

TOURBEUX. Terrain ordinairement marécageux, renfermant beaucoup de tourbe.

TRAÇANT. Une tige est traçante lorsqu'elle s'étend horizontalement en poussant des rejets à racine. (Fig. 14.) Une racine est traçante quand elle s'étend entre deux terres à une distance plus ou moins considérable.

TRANSLUCIDE. Laissant passer la lumière, sans permettre cependant de distinguer ni la couleur ni la forme des objets; demi-transparent.

TRANSPARENT. Corps au travers duquel on peut distinguer les objets.

TRANSVERSAL. Qui coupe en travers.

TRI. Lettres initiales ajoutant l'idée de *trois* au mot qu'elles précèdent.

TRIANGULAIRE. Offrant trois angles et trois côtés.

TRIBU. Première subdivision de la famille.

TRICHOTOME. Qui se divise et se subdivise par trois.

TRIDENTÉ. A trois dents.

TRIFIDE. 76.

TRIFOLIOLÉE. Feuille composée de trois folioles. (Fig. 73.)

TRIFURQUÉ. Qui est divisé en trois parties très-déliées au sommet.

TRILOBÉ. A trois lobes.

TRINERVÉ. A trois nervures.

TRIPARTIT. A trois partitions.

TRISÉQUÉ. A trois segments. (Fig. 65.)

TRISPERME. A trois graines.

TRONC. 61. (Fig. 17, 19.)

TRONQUÉ. Terminé brusquement par une ligne horizontale. (Fig. 51, 52, 64.)

TUBE. 123, 131. (Fig. 98, 102, 103, 106.)

TUBERCULE. 40. (Fig. 7, 10.)

TUBERCULEUX. Ayant des tubercules: de la nature des tubercules.

TUBÉREUX. Voyez TUBERCULEUX.

TUBULEUX. En forme de tube.

TUNIQUES. Membranes qui enveloppent un organe. Bulbe à tuniques. 39.

TURBINÉ, EN TOUPIE. En cône renversé et un peu resserré au sommet.

TURION. 97.

TYPE. Individu dans lequel se trouvent réunis et bien distincts les caractères de la famille, du genre, de l'espèce, etc.

U

UNIFLORE. Ne portant qu'une fleur. (Fig. 81.)

UNILATÉRAL. Tourné d'un seul côté. (Fig. 86.)

UNILOCULAIRE. A une seule loge. (Fig. 127, 132, 134.)

URCÉOLE. Organe en forme de petit gobelet.

URCÉOLÉ. Renflé comme une petite outre et resserré vers l'orifice.

UTRICULES. Petites outres ou vessies qu'on remarque sur certains organes. On donne aussi ce nom aux cellules. 45.

UTRICULAIRE. Portant des utricules ou formé d'utricules. Le tissu utriculaire est le même que le tissu cellulaire.

V

VAISSEAUX. 50. (Fig. 16.)

VALLÉCULES. Tome II, page 176.

VALVES. Portes ou battants des loges de la graine dans les fruits déhiscents. (Fig. 127-134.)

VASCULAIRE. 51.

VEINÉ. Marqué de veines ou petites nervures ramifiées et apparentes. (Fig. 99.)

VELOUTÉ. Couvert de petits poils courts et épais, doux au toucher comme du velours.

VELU. 105.

VERRUES. Petites aspérités ayant l'aspect des verrues qui viennent sur le corps humain.

VERRUQUEUX. Garni de verrues.

VERTICAL. Se dit de tout organe qui s'élève perpendiculaiement, soit à l'égard de l'horizon, soit à l'égard de la partie qui le supporte.

VERTICILLES. Anneaux formés autour de la tige par des

rameaux, des feuilles ou des fleurs disposés au moins trois à trois en regard et sur le même plan. (Fig. 33, 83.)

VERTICILLÉ. Disposé en verticille.

VIOLON (en). Feuille oblongue ou ovale, creusée des deux côtés vers son milieu. (Fig. 63.)

VISQUEUX. S'attachant aux doigts comme de la glu.

VIVACE. 97.

VIVIPARE. Plante qui, au lieu de fleurs, produit des rejetons feuillés.

VOLUBILE. 101. (Fig. 21.)

VRILLE. 100. (Fig. 28 v.)

FIN DU VOCABULAIRE DES TERMES TECHNIQUES.

ERRATA DU TOME PREMIER.

Page 12, *ligne* 11, fig. 3 cc, *lisez* fig. 3 c'c

47, — 2, TROISIÈME AGE DE LA PLANTE, *lisez* QUATRIÈME AGE DE LA PLANTE.

— 56, — 29, fig. 121 b, *lisez* fig. 111 b.

— 56, — 31, fig. 1 d a, *lisez* fig. 111 d a.

— 57, — 3, fig. 98, *lisez* fig. 98 *bis*.

— 58 — 24, fig. 124, *lisez* fig. 114.

— 58, — 28, fig. 129, *lisez* fig. 120.

— 59, — 20, fig. 107, 120, *lisez* fig. 107 et 117.

— 65, — 21, QUATRIÈME AGE DE LA PLANTE, *lisez* CINQUIÈME AGE DE LA PLANTE.

— 76, — 2, CINQUIÈME AGE DE LA PLANTE, *lisez* SIXIÈME AGE DE LA PLANTE.

— 182 à l'accolade 33. Graines non couronnées par une aigrette de poils. 55 *lisez* Graines non couronnées par une aigrette de poils. 56

TABLE DU TOME PREMIER.

BOTANIQUE ÉLÉMENTAIRE.

PREMIÈRE PARTIE. — BOTANIQUE ORGANIQUE.

DEUXIÈME PARTIE. — TAXONOMIE.

BOTANIQUE DESCRIPTIVE.

PREMIÈRE PARTIE. — Clef analytique.

FIN DE LA TABLE DU PREMIER VOLUME.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche 1.

Fig. 1. Tige rameuse avec des feuilles palmatilobées, à lobes incisés-dentés.
Fig. 2. Calice polysépale, à sépales réfléchis.
Fig. 3. Pétale avec écaille sur l'onglet.
Fig. 4. Carpelle grossi, avec un rang de tubercules.
Fig. 5. Carpelles réunis en capitule.

Planche 2.

Fig. 1. Tige et feuilles : les inférieures spatulées, atténuées en pétiole, dentées au sommet, incisées à la base ; les supérieures oblongues, sessiles ou un peu amplexicaules, incisées-dentées.
Fig. 2. Fleuron isolé.
Fig. 3. Demi-fleuron isolé.
Fig. 4. Réceptacle convexe, sans paillettes, muni de trois fleurons et d'un demi-fleuron.
Fig. 5. Involucre hémisphérique, à écailles imbriquées.
Fig. 6. Fleur radiée, offrant des fleurons sur le disque et des demi-fleurons pour rayons à la circonférence.

Planche 3.

Fig. 1. Racine fibreuse; tige noueuse (chaume) ; feuilles linéaires-lancéolées et engaînantes.
Fig. 2. Une fleur munie de deux glumes inégales, de deux valves ciliées et aristées accompagnant les glumes, de glumelles mutiques, de deux étamines et de deux styles pourvus de stigmates filiformes et plumeux.
Fig. 3. Fleurs disposées en panicule serrée en forme d'épi ovale-oblong.

Planche 4.

Fig. 1. Graine de Haricot ouverte, avec ses deux cotylédons et son embryon. *c c* les cotylédons, *r* la radicule, *gg* la gemmule.
Fig. 2. Graine de Ricin coupée longitudinalement : *a* caroncule (*) en forme d'arille, *p* le périsperme, *r* la radicule, *g* la gemmule.
Fig. 3. Plantule de graine dicotylédone commençant à se développer au

(*) On nomme *caroncule* un renflement de la surface de certaines graines vers le hile.

moment de la germination : *r* la racine avec ses radicelles, *c' c'* le collet, *c c* les cotylédons devenant feuilles séminales, *g* la gemmule.

Fig. 4 Plantule de graine monocotylédone commençant à se développer au moment de la germination : *r* la racine, *g* la gemmule s'allongeant pour devenir la tige.

Fig. 5. Racine simple, charnue, pivotante, conique : *c* le collet, *a* le corps de la racine, *r* les radicelles ou chevelus.

Fig. 6. Racine rameuse.

Fig. 7. Racine en chapelet.

Fig. 8. Racine fibreuse.

Fig. 9. Racine fasciculée, à fibres renflées.

Fig. 10. Racine tuberculeuse, offrant un tubercule entier à droite et un tubercule palmé à gauche.

Fig. 11. Bulbe à tuniques.

Fig. 12. Bulbe à écailles.

Fig. 13. Souche ou rhizôme oblique.

Fig. 14. Souche ou rhizôme horizontal : *c c* le corps de la souche.

Fig. 15. Cellules formant le tissu cellulaire.

Fig. 16. Différentes espèces de vaisseaux : *f* vaisseau fendu, *p* vaisseau ponctué, *c* vaisseau en chapelet, *t* trachée.

Fig. 17. Portion du tronc d'un arbre dicotylédoné : *e* l'écorce, *a* l'aubier, *b* le bois dur, *m* la moelle renfermée dans l'étui médullaire.

Planche 5.

Fig. 18. Portion de stipe d'un arbre monocotylédoné : *b* la portion extérieure qui est la plus ancienne et la plus dure, *c* la portion centrale qui est la plus nouvelle et la plus tendre.

Fig. 19. Arbre dicotylédoné, avec son tronc, ses branches, ses rameaux et ses ramuscules : les branches sont disposées en forme pyramidale.

Fig. 20. Arbre monocotylédoné, avec son stipe, ses feuilles et son bourgeon terminal.

Fig. 21. Tige grimpante ou sarmenteuse, offrant des fleurs et des fruits pendants, portés par des pédoncules filiformes.

Fig. 22. Tige noueuse (chaume) d'une Graminée (Sucre officinal), avec ses fleurs en panicule terminale : *a* un entre-nœud, *b* le nœud lui-même, *n* le sommet de la gaîne d'une feuille où se trouve la languette.

Fig. 23. Tige ligneuse et rameuse : *c* l'angle de bifurcation de deux rameaux ; *a c' b* rameau courbé et ascendant.

Fig. 24. Bourgeons latéraux et terminaux enveloppés de leurs écailles.

Fig. 25. Bourgeons opposés, coupés par le milieu dans le sens de leur longueur : *e e* les diverses enveloppes qui entourent les feuilles et les fleurs.

Fig. 26. Un tronçon de rameau muni d'épines avec une feuille palmatilobée, à lobes irrégulièrement incisés-dentés : *e* les épines.

Fig. 27. Un tronçon de tige de rosier avec ses aiguillons : *a* un aiguillon détaché de l'écorce.

Fig. 28. Une feuille à 2 folioles, avec une vrille rameuse et des stipules semi-sagittées : *f f* les 2 folioles, *v* la vrille, *s s* les stipules.

Fig. 29. La Joubarbe des toits, offrant des feuilles radicales imbriquées,

étalées en rosace, et des feuilles caulinaires alternes : *a* les feuilles radicales, *b* les feuilles caulinaires.

Fig. 30 Feuilles alternes.

Planche 6.

Fig. 31. Feuilles éparses, les unes dressées, les autres étalées, les autres réfléchies.

Fig. 32. Feuilles opposées, offrant de petits bourgeons axillaires.

Fig. 33. Feuilles verticillées, avec un rameau axillaire.

Fig. 34. Feuilles subulées et fasciculées.

Fig. 35. Feuilles géminées, pétiolées, dentées en scie.

Fig. 36. Feuilles sessiles.

Fig. 37. Feuilles amplexicaules, sagittées, à oreillettes divergentes.

Fig. 38. Feuilles perfoliées.

Fig. 39. Feuilles décurrentes, formant une tige ailée : *a a* les ailes de la tige.

Fig. 40. Une feuille engaînante : *g* la gaîne, *c* le limbe.

Fig. 41. Le Cyclame à feuilles de lierre : *a* le tubercule, *b* la fleur réfléchie avec ses segments relevés, *h* la hampe, *t* le pédoncule roulé en spirale après la floraison. Les feuilles sont radicales, pétiolées, en cœur ovale-lancéolé, irrégulièrement sinuées-lobées sur les bords

Fig. 42. Stipules sagittées, remplaçant les feuilles.

Fig. 43. Feuille de Rosier : elle est imparipennée, pétiolée, munie de stipules, à folioles ovales, bordées de dents ouvertes : *s s* les stipules, *f f* les folioles.

Fig. 44. Feuille linéaire, entière.

Fig. 45. Feuilles subulées, entières.

Fig. 46. Feuille oblongue-lancéolée, entière.

Planche 7.

Fig. 47. Feuille ovale-lancéolée, acuminée, dentée : *c* la côte médiane

Fig. 48. Feuille ovale, obtuse, entière : *api* la côte médiane.

Fig. 49. Feuille obovale : *pi* la côte médiane.

Fig. 50. Feuille elliptique, entière.

Fig. 51. Feuille spatulée : *o* sommet obtus et tronqué.

Fig. 52. Feuille obovale-cunéiforme.

Fig. 53. Feuille ovale-lancéolée, brusquement acuminée.

Fig. 54. Feuille peltée, lobée-crénelée.

Fig. 55. Feuille ovale-lancéolée, arrondie à la base, denticulée dans sa moitié supérieure : *p* la côte médiane, qui n'est que le prolongement du pétiole.

Fig. 56. Feuille triangulaire-lancéolée, dentée en scie.

Fig. 57. Feuilles en cœur ovale : l'une légèrement en cœur et irrégulièrement dentée dans sa moitié supérieure, l'autre profondément échancrée en cœur et entière.

Fig. 58. Feuille réniforme, crénelée : *p a* nervures palmées, *b* crénelures.

Fig. 59. Feuille sagittée : *l l* les lobes.

Fig. 60. Feuille hastée : *l l* les lobes, *n* la nervure médiane.

Fig. 61. Feuille obcordée : *n* la nervure médiane.

Fig. 62. Feuille ovale-lancéolée, tronquée à la base, doublement dentée *a b* les dents surdentées.

Fig. 63. Feuille en violon.

Fig. 64. Feuille lyrée : *t* segment terminal, *ll* segments latéraux.

Fig. 65. Feuille triséquée, à segments très-inégaux et dentés : *e* le segment terminal ou moyen, *o* les segments latéraux formant deux oreillettes à la base de la feuille.

Planche 8.

Fig. 66. Feuille roncinée.

Fig. 67. Feuille lobée.

Fig. 68. Feuille sinuée-pennatifide.

Fig. 69. Feuille pennatipartite : *b* partition terminale, *c* partitions latérales.

Fig. 70. Feuille palmatilobée, à lobes crénelés : *c* les nervures palmées.

Fig. 71. Feuille triséquée, à segments égaux : *cc* les nervures palmées.

Fig. 72. Feuille palmatiséquée et pédalée.

Fig. 73. Feuille trifoliolée.

Fig. 74. Feuille palmée ou digitée, à folioles entières.

Fig. 75. Feuille palmée ou digitée, à folioles incisées.

Fig. 76. Feuille paripennée, terminée par une vrille : *p* le pédoncule commun.

Fig. 77. Feuille imparipennée, à folioles inégales.

Fig. 78. Feuille 2 fois pennée, à folioles entières et pétiolées.

Fig. 79. Feuille 2-3 fois et très-profondément pennatiséquée, à segments irrégulièrement incisés, atténués en coin à la base.

Fig. 80. Feuille pennée, à folioles linéaires et distiques.

Planche 9.

Fig. 81. Fleur solitaire, pédonculée, munie d'une feuille engaînante et ondulée : *p* le pédoncule.

Fig. 82. Fleurs en panicule

Fig. 82 *bis*. Fleurs en épi, aristées.

Fig. 83. Fleurs verticillées, sur une tige quadrangulaire.

Fig. 84. Fleurs en grappe pendante.

Fig. 85. Fleurs en thyrse.

Fig. 86. Fleurs en grappe unilatérale et scorpioïde.

Fig. 87. Fleurs en corymbe.

Fig. 88. Fleurs en cyme.

Fig. 89. Fleurs en ombelle composée : *i* l'involucre, *in* un involucelle.

Fig. 90. Fleurs en ombelle simple : *ss* les spathes.

Fig. 91. Fleur composée flosculeuse, avec un involucre à écailles imbriquées.

Fig. 92. Fleur composée radiée.

Planche 10.

Fig. 93. Fleur composée semi-flosculeuse.

Fig. 94. Fleurs en grappe pyramidale : *f* les feuilles radicales, *h* la hampe, *g* la grappe.

Fig. 95. Fleurs en chaton.

Fig. 96. Fleurs du Gouet (*Arum vulgare*) : elles sont disposées sur un spadice et entourées d'une spathe. La figure de gauche montre le spadice dépouillé de sa spathe et muni d'étamines et d'ovaires séparés et verticillés : *e* les étamines, *s* la massue terminale du spadice. La figure de droite présente le spadice enveloppé de sa spathe en forme de capuchon : *sp* la spathe, *s* la massue terminale du spadice.

Fig. 97. Fleur radiée à demi-fleurons réfléchis et à fleurons du disque tous enlevés, à l'exception d'un seul, pour faire voir le réceptacle : *t* le réceptacle, *b* les demi-fleurons réfléchis.

Fig. 98. Fleur polypétale à calice monosépale tubuleux, muni d'écailles à la base : *éé* les écailles.

Fig. 98 *bis*. Fleur polypétale, crucifère, à calice polysépale : *c* le calice.

Fig. 99. Corolle papilionacée : *e* l'étendard, *a a* les ailes, *c* la carène.

Fig. 100. Corolle polypétale, irrégulière : *c* la corolle, *d* le calice, *e* l'éperon.

Fig. 101. Corolle monopétale, campanulée : *l* le calice avec l'ovaire infère.

Fig. 102. Corolle monopétale, infundibuliforme ou en entonnoir : *t* le tube, *e* le limbe, *g* la gorge, *c* le calice.

Fig. 103. Corolle monopétale, hypocratériforme ou en soucoupe : *c* le calice.

Fig. 104. Corolle en roue, présentée à l'envers pour montrer le tube.

Planche 11.

Fig. 105. Corolle en roue, vue de face.

Fig. 106. Corolle labiée, à tube saillant hors du calice : *s* la lèvre supérieure, *i* la lèvre inférieure, *c* le tube du calice, *g* sa gorge.

Fig. 107. Corolle personnée, munie d'un éperon : *e* l'éperon, *c* le calice.

Fig. 108. Périanthe régulier d'une Monochlamydée.

Fig. 109. Périanthe irrégulier d'une Monochlamydée (c'est celui de la fleur de l'*Orchis fusca*) : *c* le casque à pétales connivents, *t t* le tablier à trois lobes, celui du milieu bilobé, avec une petite pointe dans l'échancrure.

Fig. 110. Fleur de Graminée, épillet uniflore : *gg* les glumes, *gl gl* les glumelles.

Fig. 111. Un pétale isolé d'une corolle polypétale : *d a* le limbe, *b d* l'onglet.

Fig. 112. Une étamine isolée et vue au microscope : *a* l'anthère s'ouvrant par des valves longitudinales, *pp* le pollen qui s'en échappe, *f* le filet.

Fig. 113. Étamines alternes avec les segments de la corolle.

Fig. 114. Étamines opposées aux segments de la corolle.

Fig. 115. Étamines soudées par les filets en un seul faisceau (monadelphie) et insérées sur le calice (Caliciflores).

Fig. 116. Corolle bilabiée, à lèvre supérieure tridentée et à lèvre inférieure incisée-laciniée.

Fig. 117. La même ouverte pour montrer les 4 étamines, dont 2 plus grandes (didynamie), et leur insertion sur le tube de la corolle (Corolliflores).

Fig. 118. Étamines soudées par les filets en deux faisceaux (diadelphie).

Fig. 119. Étamines soudées par les anthères (Synanthérées).

Fig. 120. Étamines libres, égales, insérées sous l'ovaire (Thalamiflores).

Fig. 121. Étamines tétradynames, c'est-à-dire, au nombre de 6, dont 4 plus grandes.

Planche 12.

Fig. 122. Carpelle : *o* l'ovaire, *s* le style, *a* le stigmate.

Fig. 123. Akènes munis de 2 stigmates sessiles, celui de gauche à stigmates entiers, celui de droite à stigmates plumeux.

Fig. 124 (*). Ovaire composé de 4 carpelles avec un style central : *o* l'ovaire. *s* le style, *a* le stigmate.

Fig. 125. Carpelles réunis en capitule.

Fig. 126. Capsule de pavot s'ouvrant par des trous sous les stigmates rayonnants et réunis en bouclier.

Fig. 127. Gousse ou légume s'ouvrant par 2 valves et montrant les graines attachées par le funicule à la suture supérieure.

Fig. 128. Capsule bivalve et uniloculaire : la valve de gauche porte le style persistant.

Fig. 129. Silicule : *vv* les 2 valves, *c* la cloison.

Fig. 130. Silique : *vv* les 2 valves, *c* la cloison.

Fig. 131. Capsule triloculaire, coupée en travers pour montrer les 3 loges.

Fig. 132. Follicule ouvert, montrant ses graines couronnées d'une aigrette soyeuse.

Fig. 133. Capsule polysperme s'ouvrant par 3 valves : la figure de gauche montre les 3 valves *vvv* ouvertes et les graines attachées à une cloison médiane.

Fig. 134. Pyxide avec son couvercle relevé pour montrer les graines.

Fig. 135. Gousse articulée.

Fig. 136. Péponide ouverte.

Planche 13.

Fig. 137. Akène avec une aigrette sessile à poils denticulés : *a* l'akène.

Fig. 138. Akène avec une aigrette pédicellée à poils simples : *a* l'akène,

Fig. 139. Akène avec une aigrette pédicellée à poils plumeux ou rameux : *a* l'akène.

Fig. 140. Akène surmonté d'une couronne membraneuse : *a* l'akène, *c* la couronne.

Fig. 141. Samare munie d'une seule aile latérale.

Fig. 142. Samare munie de deux ailes latérales.

Fig. 143. Samare entourée d'une aile membraneuse.

Fig. 144. Drupe à noyau sillonné et raboteux (pêche).

Fig. 145. Drupe à noyau lisse (cerise).

Fig. 146. Mélonide à pépins (pomme).

Fig. 147. Sycone (figue).

Fig. 148. Réceptacle accrescent, charnu, succulent (fraise).

Fig. 149. Cône ou strobile (fruit du Pin).

Fig. 150. Rhizôme charnu d'une Fougère, avec ses feuilles.

(*) C'est par transposition de chiffres que cette figure porte le n° 142.

FIN DE L'EXPLICATION DES PLANCHES.

Ranunculus *philonotis*. Renoncule



Chrysanthemum leucanthemum. Grande Marguerite.



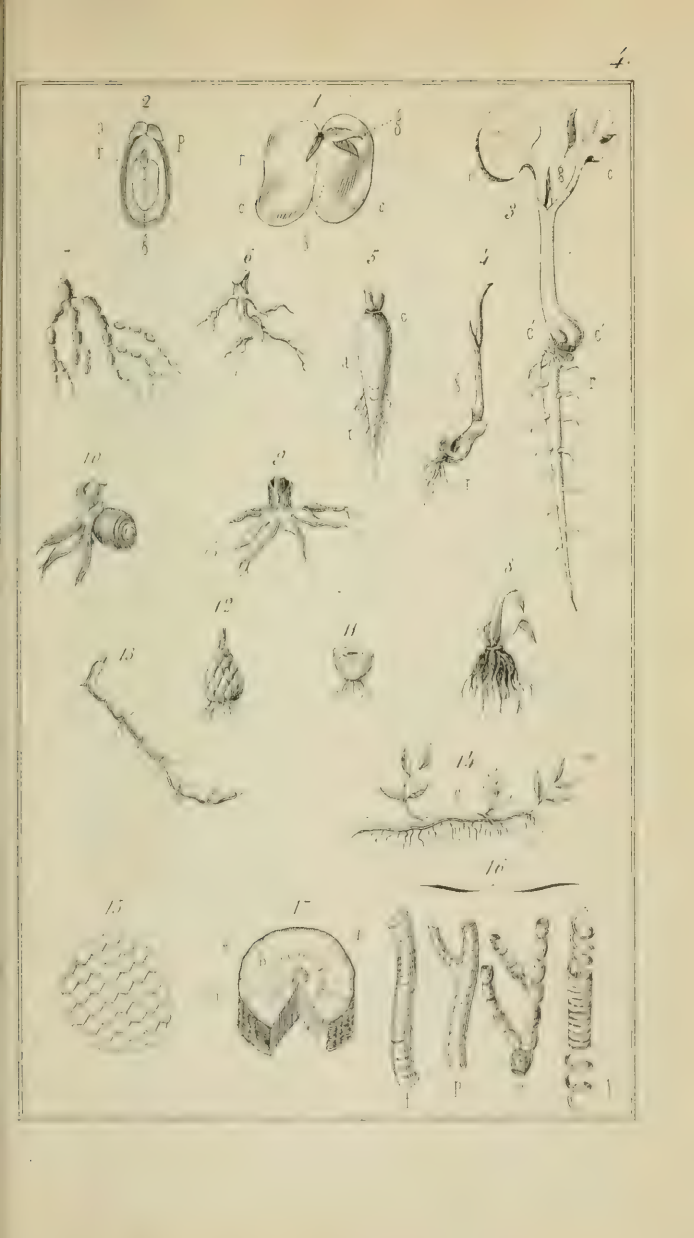
1. Tige et Feuilles
2 Fleuron ⎱ Avec la graine
3 Demi-fleuron ⎰ sans aigrette.

4. Réceptacle avec trois fleurons, sans paillettes.
5. Involucre imbriqué.
6. Fleur radiée.

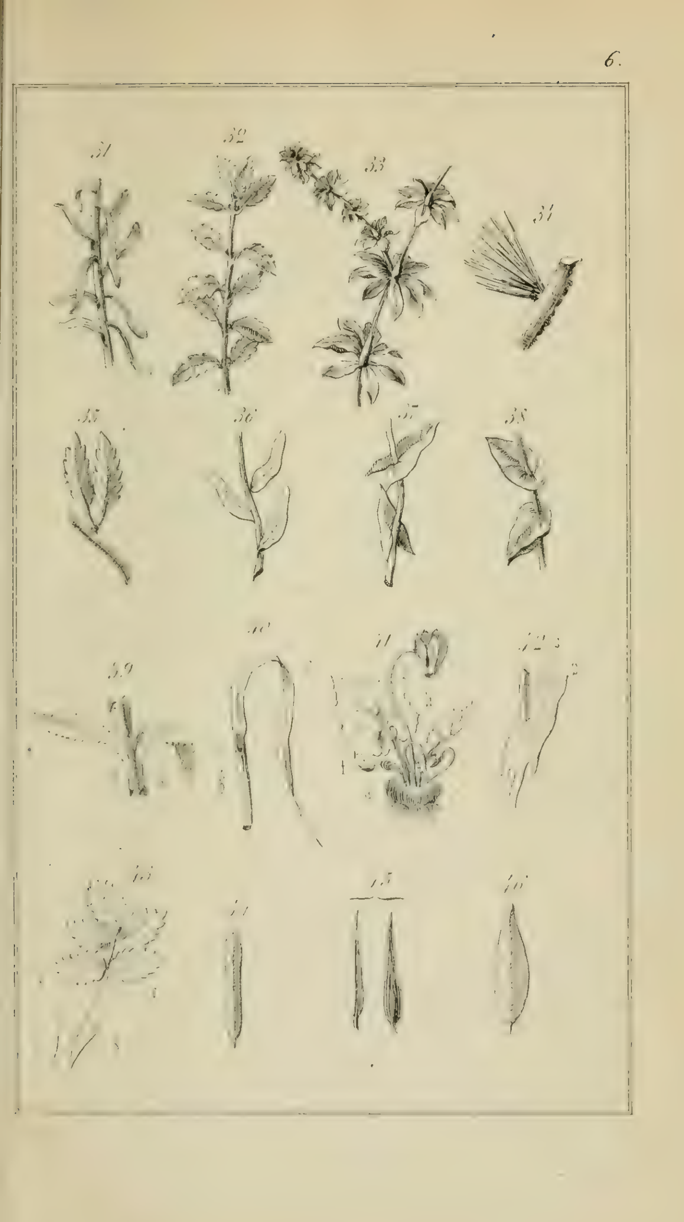
Anthoxanthum *odoratum*. Flouve *odorante*.

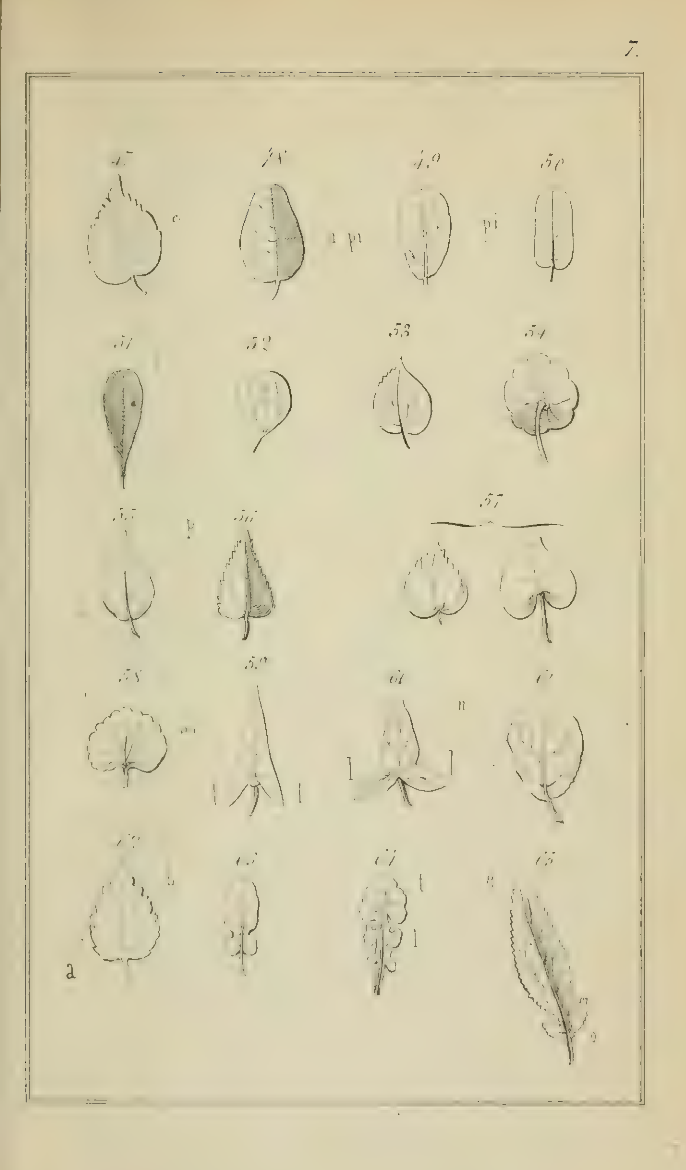


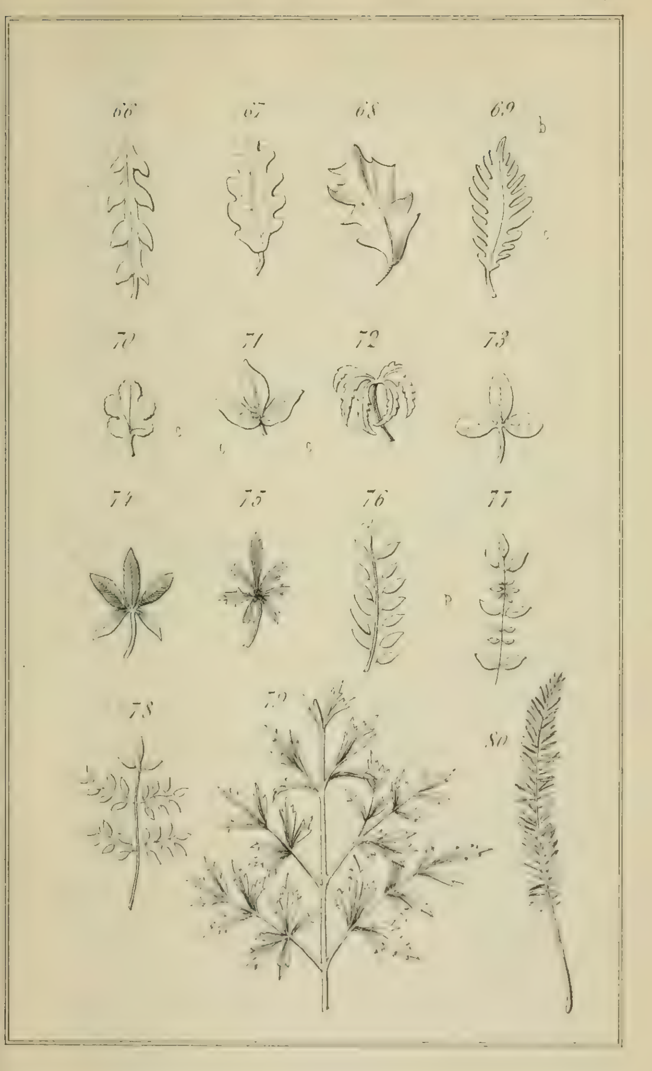
1. Tige, racine et feuilles.
2. Une fleur avec les glumes, les glumelles, les étamines et les styles
3. Les fleurs réunies en grappe serrée.

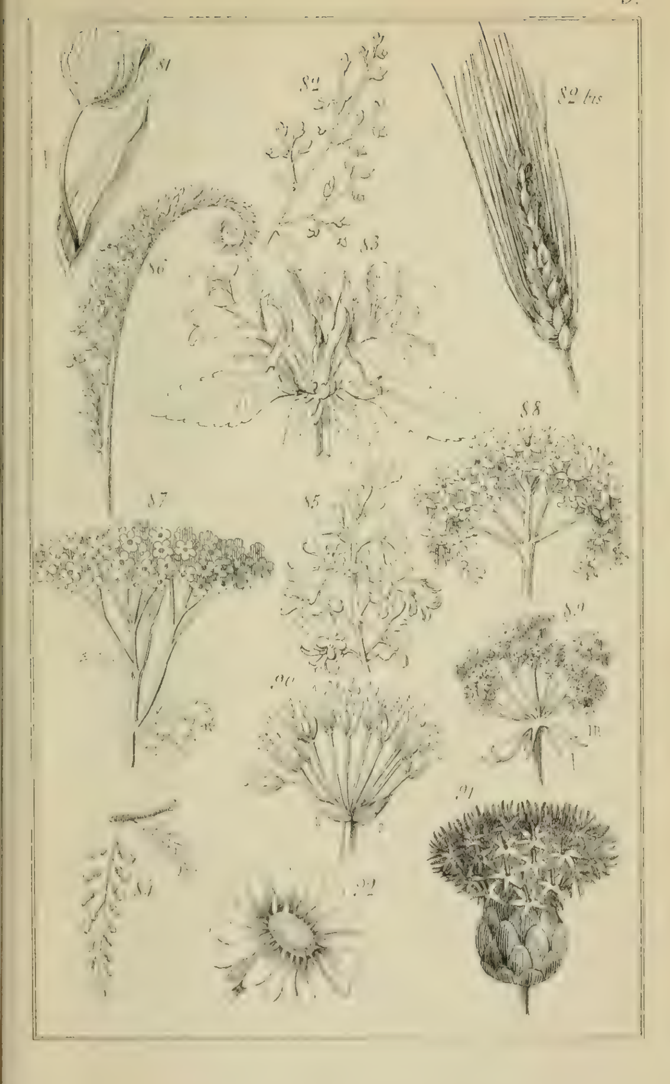





32
33
39




66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80


81
82
82 bis
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92





Lith. Charrasse à Lyon.

12.



13.



TABLE DES GENRES

POUR LA CLEF ANALYTIQUE DU PREMIER VOLUME (1).

A

(1) Cette table doit être placée à la fin du tome Ier, avant l'explication des planches. Elle sera utile à ceux qui, à l'inspection d'une plante, connaissant aussitôt à quel genre elle appartient, veulent procéder immédiatement à la détermination de l'espèce.

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

Erreurs typographiques à rectifier.

Page 136, lignes 16 et 17, remplacez les nos 13, 17, 18, 21, 27, 28, 29 par 11, 15, 16, 19, 25, 26, 27.
— 182, — 26, remplacez le n° 55 par 56.
— 182, — 29, remplacez le n° 48 par 49.





